

ACADEMIA OAMENILOR DE ȘTIINȚĂ DIN ROMÂNIA



**CONFERINȚA ȘTIINȚIFICĂ NAȚIONALĂ DE PRIMĂVARĂ
„Era digitală – provocări și oportunități pentru societatea
contemporană”
6 – 7 MAI 2022**

VOLUM DE REZUMATE

PRINT ISSN 2601 - 5102

**BOOK OF ABSTRACTS
SCIENTIFIC CONFERENCE
ACADEMY OF ROMANIAN SCIENTISTS**

Secțiunea Științe ingineresti

Vineri 6 mai 2022, ora 16:00

Conexiune ZOOM:

Link conectare:

Join Zoom Meeting

<https://us02web.zoom.us/j/82128135121?pwd=dzJCVMZtQ3FVMmdOZ0lRY2JMVFFlQT09>

Meeting ID: 821 2813 5121

Passcode: 716350

Moderatori

Prof. univ. dr. ing. Anton HADĂR

Prof. univ. dr. ing. Iulian ANTONIAC

Prof. univ. dr. ing. Nicolae ȚĂRANU

CUPRINS

Lucrarea nr. 1

Prof. dr. ing. Doina MORTOIU, Universitatea Aurel Vlaicu din Arad / *Aurel Vlaicu University Arad*

Prof. emerit dr. ing. Petru ANDEA, Universitatea Politehnica Timișoara, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / *Politehnica University Timisoara, Full member of the Romanian Academy of Scientists*

Analiza factorilor de risc în transporturile grele speciale

Risk Factors Analysis in Special Heavy Transport

Lucrarea nr. 2

Prof. univ. dr. ing. Nicolae ȚĂRANU^{1,2}, Șef lucr. dr. ing. **Andrei AXINTE²** Asist. cercet. dr. ing. **Dragoș UNGUREANU²**

¹ Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / *The Academy of Romanian Scientists*

² Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași / „Gheorghe Asachi” Technical University of Iași

Software dedicat optimizării compozitelor polimerice armate cu țesături

Specialized software developed to optimize the Fabric Reinforced Polymer Composites

Lucrarea nr. 3

1) Prof. univ. dr. ing. **Cristian DINCA** – Universitatea Politehnica din București, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / *University Politehnica of Bucharest, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists*, **email:** crisflor75@yahoo.com

2) Prof. univ. dr. ing. **Adrian BADEA** - Membru titular și Președintele Academiei Oamenilor de Știință din România / *Member of The Academy of the Romanian Scientists*, **email:** badea46@yahoo.fr

Evaluarea tehnico-economică a performanțelor sistemelor cu membrane în procesele de captare CO₂ post-combustie

Techno-economic evaluation of the performance of membrane systems in post-combustion CO₂ capture processes

Lucrarea nr. 4

1) Dr. Ing. **Marcel ILIE** – Universitatea de Sud din Georgia, Statesboro, GA 30458, SUA / *Georgia Southern University, Statesboro, GA 30458, USA*, **email:** mlie@georgiasouthern.edu

2) Prof. univ. dr. ing. **Augustin SEMENESCU** - Universitatea „POLITEHNICA” București, Membru Corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / „POLITEHNICA” University of Bucharest, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, **email:** augustin.semenescu@upb.ro

Studii Computaționale ale unei Trepte de Turbina de Motor de Avion

Computational Studies of Turbine Stage of Air-Breathing Engine

Lucrarea nr. 5

1) Dr. Ing. **Marcel ILIE** – Universitatea de Sud din Georgia, Statesboro, GA 30458, SUA / *Georgia Southern University, Statesboro, GA 30458, USA*, **email:** mlie@georgiasouthern.edu

2) Prof. univ. dr. ing. **Augustin SEMENESCU** - Universitatea „POLITEHNICA” București, Membru Corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / „POLITEHNICA” University of Bucharest, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, **email:** augustin.semenescu@upb.ro

Studii Computaționale ale Aeroelasticității Paletelor de Turbină

Computational Studies of Aeroelasticity of Gas Turbine Blade

Lucrarea nr. 6

1) Conf. univ. Dr. Dana Corina DESELCU – Universitatea Politehnica din București, România, membru afiliat Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>University Politehnica of Bucharest, Romania, Affiliate Member of The Academy of the Romanian Scientists, / University Politehnica of Bucharest, Romania; email: dana.deselnicu@upb.ro</i> 2) Prof. univ. Dr. Lucian-Ionel CIOCA – Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, România, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Lucian Blaga University of Sibiu, Romania, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: lucian.cioca@ulbsibiu.ro</i>	
Metodologie de evaluare a ciclului de viață (LCA). Aplicații pentru tehnologii de prelucrare a pielii	Life Cycle Assessment (LCA) Methodology. Applications for Leather Processing Technologies

Lucrarea nr. 7

¹ Dr. ing. dipl. Valentin-Paul TUDORACHE - Associate Professor PhD. Eng. at Petroleum-Gas University of Ploiesti / Faculty of Petroleum and Gas Engineering, Vice-President of A.G.I.R. Prahova branch. E-mail: valentin.tudorache@yahoo.com; valentin.tudorache@upg-ploiesti.ro ¹ Prof. univ. dr. ing. DHC. Nicolae-Napoleon ANTONESCU - Professor PhD. Eng. at Petroleum-Gas University of Ploiesti, Honorary Rector at Petroleum-Gas University of Ploiesti, Honorary Member Academy of Romanian Scientists, Honor Member of the Academy for Technical Sciences of Romania. E-mail: nnantonescu34@gmail.com; nnantonescu@upg-ploiesti.ro	
Gazele de șist ar putea reprezenta independența energetică și facturi mai mici	Shale gas could represent energy independence and lower bills

Lucrarea nr. 8

1) Drd. ing. ec. Irina Cristina PASVANTU - Universitatea POLITEHNICA din București, Școala Doctorală a Facultății de Energetică / University POLITEHNICA of Bucharest / Doctoral School of Faculty of Energy Engineering, irinapasvantu@yahoo.com 2) Drd. Anca Cristina GOGONCEA – Universitatea POLITEHNICA din București, Școala Doctorală a Facultății de Energetică/ University POLITEHNICA of Bucharest / Doctoral School of Faculty of Energy Engineering 3) Sef lucrări dr. ing. Constantin STAN – Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică, Departamentul de Producerea și Utilizarea Energiei / University POLITEHNICA of Bucharest, Faculty of Energy Engineering, Department of Energy Production and Use 4) Dr. ing. Constantin STRECHE - Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică, Departamentul de Producerea și Utilizarea Energiei / University POLITEHNICA of Bucharest, Faculty of Energy Engineering, Department of Energy Production and Use 5) Prof. dr. ing. Adrian Alexandru Badea - Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică, Departamentul de Producerea și Utilizarea Energiei, președinte al Academiei Oamenilor de Știință din România/ University POLITEHNICA of Bucharest, Faculty of Energy Engineering, Department of Energy Production and Use /president of the Academy of Romanian Scientists 6) Conf. dr. ing. Diana Mariana COCĂRȚĂ - Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică, Departamentul de Producerea și Utilizarea Energiei, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România/ University POLITEHNICA of Bucharest, Faculty of Energy Engineering, Department of Energy Production and Use /associate member of Academy of Romanian Scientists	
Soluții digitale inovative pentru managementul integrat al deșeurilor în scopul protejării mediului și a sănătății populației	Protecting the environment and human health through innovative digital solutions for integrated waste management

Lucrarea nr. 9

1) Prof. univ. habil. Dr. Larisa IVAȘCU – Universitatea Politehnica Timișoara, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / Politehnica University of Timisoara, Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: larisa.ivascu@upt.ro 2) Drd. Timea CISMA – Universitatea Politehnica Timișoara / Politehnica University of Timisoara, email: timea.cisma@student.upt.ro 3) Conf. univ. dr. Ben-Oni ARDELEAN – Universitatea din București, membru de onoare al Academiei Oamenilor de Știință din România / Faculty of Baptist Theology, University of Bucharest, Bucharest, Romania, Honorary Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: benardelean@gmail.com	
Importanța economiei circulare. Model de comportament circular.	The importance of the circular economy. Circular behavior model.

Lucrarea nr. 10

1) Prof. univ. habil. Dr. Larisa IVAȘCU – Universitatea Politehnica Timișoara, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / Politehnica University of Timisoara, Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: larisa.ivascu@upt.ro 2) Drd. Mihai ARDELEAN – Universitatea Politehnica Timișoara / Politehnica University of Timisoara, email: mihai.ardelean@student.upt.ro 3) Prof. univ. Dr. Lucian-Ionel CIOCA – Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, România, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / Lucian Blaga University of Sibiu, Romania, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, e-mail: lucian.cioca@ulbsibiu.ro	
Cadru conceptual pentru dezvoltarea afacerilor în mediul rural. Particularități și demersuri naționale.	Conceptual framework for rural business development. Particularities and national approaches.

Lucrarea nr. 11

1) Prof. univ. habil. Dr. Larisa IVAȘCU – Universitatea Politehnica Timișoara, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / Politehnica University of Timisoara, Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: larisa.ivascu@upt.ro 2) As.dr.ec. Oana BOGDAN – Universitatea de Vest din Timișoara / West University of Timisoara, email: oana.bogdan@e-uvv.ro	
Evaluarea comportamentului consumatorilor în mediul online în perioada pandemiei de COVID-19, utilizând modelul de regresie GLM	Assessing online consumer behavior during the COVID-19 pandemic using the GLM regression model

Lucrarea nr. 12

ing. Daniel BOȚOAGĂ , Centrul de Meteorologie Spațială Racari-Romania Prof. univ. dr. ing. Ion N CHIUȚĂ , membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România	
Exploziile solare factor major de instabilitate ale infrastructurilor critice	Solar explosions are a major factor in the instability of critical infrastructures

**Lucrările vor fi prezentate online, prin intermediul platformei ZOOM, conform programului.*

Pentru fiecare lucrare sunt alocate 15 minute (12 minute pentru prezentare, 3 minute pentru întrebări)

PRODUCTICA 2022

Produse, Tehnologii și Servicii Inovative

6-7 mai 2022

CUPRINS

Mioveni – Centrul Cultural Educativ – PREZENTARI IN PLEN
Vineri – 06 mai; 15.00-17.00

1.

Laurențiu RECE - Prof. dr. ing.; Radu TURCANU - Conf. dr. ing.; Tudor ZLĂTEANU - Prof. dr. ing.; Ștefan MOCANU - Șef lucrări dr. ing.; Mihai HUSCH – Prof. dr. ing; Giorgian NECULOIU - Șef lucrări dr. ing. Universitatea Tehnică de Construcții București	
Portbagaj auto cu bare transversale rabatabile (Brevet OSIM - Ro nr. 130559), adaptat ca Portbagaj SMART, pentru autoturismul Dacia-Duster	Car trunk with folding crossbars (OSIM Patent - Ro no. 130559), adapted as SMART Trunk, for the Dacia-DUSTER car

2.

IONIȚĂ Monica – doctorand / PhD student; BUCUREȘTEANU Răzvan – doctorand / PhD student; MIHĂESCU Grigore – Prof. dr.; HUSCH Mihai – Prof. dr.; CHIIAIA Viorel – Senior Researcher; PÂRVULESCU Viorica – Senior Researcher; DIȚU Lia-Mara – Conf. Dr. Universitatea București	
Noi strategii antimicrobiene folosind compoziții pe bază de rășini cu proprietăți fotocatalitice	New antimicrobial strategies using resin-based compositions with photocatalytic properties

3.

GHEORGHE Costel - cercetător științific principal 1, INCERTRANS S.A. DIMA Cătălin - cercetător științific, INCERTRANS S.A., ENE Nicoleta Mariana - doctorant UTCB, INCERTRANS S.A. CLADOVEANU Olguța - inginer chimist, INCERTRANS S.A., COSTEI Monica – inginer, INCERTRANS S.A.	
Utilizarea materialelor reciclate de sticlă și produse electronice în rețete de betoane de ciment	Th use of recycled glass materials and electronic products in cement concrete recipes

4.

DEBIE Dennis & TUDOSE Sebastian – The Climate Change SRL, Cluj-Napoca ENE Nicoleta Mariana & DIMA Cătălin , INCERTRANS S.A. București	
LITTAR®- Utilizarea sticlei reciclate și a materialelor plastice în rețetele de mixturi asfaltice	LITTAR®- Using recycled glass and plastic materials in asphalt mixing recipes

5.

IONESCU Nicoleta – doctorand UPB, INCERTRANS S.A., COSTEI Monica – inginer, INCERTRANS S.A. DIMA Cătălin - cercetător științific, INCERTRANS S.A., CÂRSTOI Ion - inginer, Sevconstruct SRL- Drobeta Turnu-Severin	
Beton fabricat cu materiale din deșeuri ecologice	Cement concrete made from environmentally friendly waste materials

6.

Mihai-Flavius GRIGORE - doctorand, Universitatea Politehnica București; INCERTRANS S.A. Silvia-Andreea DUCĂ – inginer, Electronic Solutions ELSOL București Anca BĂRLĂDEANU – inginer, INCERTRANS S.A. București	
Analiza capacității intersecțiilor în funcție de control / semnalizare	Analysis of the capacity of intersections according to control / signaling

7.

BRĂDEANU Ana-Mihaela – Student masterand, Universitatea Politehnica București, Primăria Pitești ILIN-IANCU Carmen – Ing. INCERTRANS SA București	
Noi provocări privind incubarea IMM-urilor inovative în contextul digitalizării	New challenges on incubating innovative SMEs in the context of digitalization

Sâmbătă 07 mai; 10.00-14.00; Mioveni – Centrul Cultural Educativ

PREZENTĂRI ÎN PLEN

Sala A

PRODUSE ȘI TEHNOLOGII NOI

1.

Marilena STOICA, Delia Alexandra PRISECARU, Gina Florica STOICA, Nicoleta CRIȘAN Universitatea POLITEHNICA din București	
Design de Produs în Programul European Project Semester Bazat pe Cooperare Universitate- Mediu Industrial	Product Design in European Project Semester Based on the Cooperation Between University And Industrial Partners

2.

ANANIA Dorel , Conf. dr. ing., Universitatea POLITEHNICA din București TOTU Adrian – Director MAZAROM SRL București ZAPCIU Miron – Prof. dr. ing., Universitatea POLITEHNICA din București GOGU Cosmin – Ing., MAZAROM SRL București	
Tehnologii inovative în concepția nanosateliților	Innovative technologies in nanosatellite design

3.

BURDUCEA Sorin – doctorand UPB, inginer Siemens România ZAPCIU Miron – Prof. dr. ing., Universitatea Politehnica din București; INCERTRANS S.A.	
Ghidaj linear economic cu robustețe și precizie ridicate	Economical high robustness and precision linear guide

4.

Djouambi Nahla - May 8th 1945 University-Guelma-Algeria Pr. Mohamed Athmane Yallese; Pr. Tarek Mabrouki; Khaoula Safi; Haoues Sabrina	
Optimizarea parametrilor de așchiere la fabricarea polimerului (POM-C) utilizând algoritmul MOGWO	Optimization of cutting parameters during machining of the polymer (POM C) using the MOGWO algorithm

5.

Dr. Gasmi Boutheyna - Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University-Guelma-Algeria Pr. Mohamed Athmane Yallese; Dr. Bouchrit Sebti; Dr. Belhadi Salim; Dr. Chihaoui Salim; Pr. Mabrouki Tarek	
Optimizarea rugozității suprafeței, a forței de așchiere și a ratei de îndepărtare a materialului în timpul prelucrării uscate a materialului EN-GJL350 pe baza abordărilor Taguchi și TOPSIS	Optimization of surface roughness, cutting force and material removed rate during dry machining of cast iron EN-GJL350 based on Taguchi and TOPSIS approaches

6.

Meknassi Raid Fekhreddine - University of Miskolc, Hungary Béres Gábor, Lukács Zsolt - University of Miskolc, Hungary	
Simularea distribuțiilor deformațiilor pentru încercarea plană la deformare prin tracțiune	Simulation of strain distributions for plane strain tensile test

7.

BĂLAN Emilia – Conf. Dr. ing., Universitatea Politehnica București TUDOR Alexandru – Asistent Dr. ing., Universitatea Politehnica București PENA Andra Elena – S.L. Dr. ing., Universitatea Politehnica București	
Stadiul actual privind materialele compozite inovative utilizate în construcția microsateliților	A review on innovative composite materials used in the construction of microsatellites

8.

ANASTASIU Alexandru-Ioan - Student, Universitatea Politehnica București CRISTOIU Cozmin – Șef lucrări, Universitatea Politehnica București ANANIA Florea Dorel - Conferențiar, Universitatea Politehnica București	
Optimizarea programării controller-ului unui robot educațional cu 5 axe utilizând instrucțiuni de hardware ARM	Educational 5 axis robot controller optimization using ARM hardware instructions

9.

ȘTEFAN Ana-Maria - Masterand, Universitatea Politehnica București ANANIA Florea Dorel – Conf.dr.ing. - Universitatea Politehnica București	
Analiza productivității fabricației în funcție de algoritmi de calcul în software CAM	Analysis of manufacturing productivity according to computational algorithms in CAM software

10.

PRISTAVU Constantin – inginer masterand	
Sisteme de supraveghere și control utilizate în managementul facilitatilor	Supervision and control systems used in facility management

11

BARBU George-Bogdan – Student masterand CMP, Universitatea Politehnica București	
Robotizarea și automatizarea unei linii de fabricație manuală	Automation of a manual production line

12

FLOREA Gheorghiță – Student masterand CMP, Universitatea Politehnica București	
Reorganizarea structurală a unui atelier de producție pentru creșterea productivității	Structural reorganization of a production workshop to increase productivity

Sâmbătă 07 mai; 10.00-14.00; Mioveni – Centrul Cultural Educativ

Sala_B

LOGISTICĂ, PROCESE INDUSTRIALE ȘI PROCEDURI

1.

BADEA Carla Ioana – Student masterand CMP, Universitatea Politehnica București ILIE Mihaela-Florentina - Student masterand CMP, Universitatea Politehnica București BĂLAN Emilia – Conf. dr. ing., Universitatea Politehnica București	
Proceduri pentru soluționarea neconformităților sistemelor de cablare auto	Proceedings for solving non-conformities of car wiring systems

2.

STANCU Ileana-Adriana – Student masterand CMP, Universitatea POLITEHNICA din București CROITORU Sorin – Conf. dr. ing., Universitatea POLITEHNICA din București	
Studiul privind procesul tehnologic de asamblare a cablajului auto și îmbunătățirea postului de lucru	Study on the technological process of assembling the car wiring and improving the workplace

3.

STANCU Veronica Cristiana – Student masterand CMP, Universitatea Politehnica București DUȚU Cristian - Student masterand CMP, Universitatea Politehnica București PENA Andra Elena – S.L. dr. ing., Universitatea Politehnica București	
Implementarea vehiculelor ghidate automat în fluxul operațional de producție	Implementation of automatically guided vehicles in the operational production flow

4.

GĂVAN Georgiana-Valentina – Studentă masterat CMP, Universitatea Politehnica București	
Performanțele motoarelor diesel și utilizarea de combustibili alternativi	Diesel engine performance and the use of alternative fuels

5.

IORDACHE Ionuț-Adrian – Student masterat CMP, Universitatea Politehnica București	
Procese ce stau la baza realizării pieselor de configurație complexă	Processes underlying the realization of parts of complex configuration

6.

POPESCU Aurelia-Paulina – Studentă masterat CMP, Universitatea Politehnica București	
Analiza procesului amonte pentru testarea motoarelor auto	The analysis of process inputs for testing car engines

7.

BRĂTIANU Andreea – Student, Universitatea Politehnica București	
Influența îmbunătățirii procesului de asamblare asupra organizării și funcționării unei linii de producție	The influence of improving the assembly process on the organization and operation of product line

8.

STANCA (Ivănoiu) Mihaela-Claudia - Masterand, Universitatea Politehnica București ZAPCIU Miron – Prof. Dr. ing., Universitatea Politehnica București	
Proiectarea proceselor tehnologice de fabricare a pieselor prin presare la rece	Design of technological processes for manufacturing parts by cold pressing

9.

UDRESCU Valeriu-George - Masterand, Universitatea Politehnica București	
Îmbunătățirea performanțelor unei linii de asamblare a sistemului de climatizare auto	Improving the performance of an assembly line of the car air conditioning system

10.

BĂLAN Elena-Loredana - Student, Universitatea Politehnica București	
Îmbunătățirea unui proces de injecție mase plastice prin utilizarea unui sistem de gestionare eficientă a producției	Improvement of a plastics injection process by using a Manufacturing Execution System

11.

SORA Maria Magdalena – Studentă masterat CMP, Universitatea Politehnica București	
Studiul privind procesul de fabricație a barei longitudinale pentru pavilion automobile	Study regarding the manufacturing process of the autovehicles roof bars

12.

GHEORGHE Lucian-Marian – Masterand CMP, Universitatea Politehnica București STANCIU (DUȚU) Ana-Maria – Masterand CMP, Universitatea Politehnica București ANANIA Dorel – Conf. dr. ing., Universitatea Politehnica București	
Analiza unor indicatori de performanță specifici unui centru logistic în vederea creșterii eficienței proceselor	Analysis of specific performance indicators of logistics center in order to increase process efficiency

13.

VINTILESCU Filip-Andrei – Student masterat CMP, Universitatea Politehnica București	
Implementarea sistemelor inteligente de transport utilizate în logistică	Implementation of intelligent transport systems used in logistics

14.

ALBU Alina-Denisa – Studentă masterat CMP, Universitatea Politehnica București MOLDOVEANU Ionuț Cezar - Student masterat CMP, Universitatea Politehnica București	
Gestionarea calitatii productiei prin metoda Poka-Yoke	Production quality management through the Poka-Yoke method

15.

NEDELEA Elena-Cristina - Student, Universitatea Politehnica București	
Îmbunătățirea procesului de realizare a sudurilor cu ultrasunete utilizat în cablajul auto	Improving the ultrasonic welding process used in car wiring

Știința și Tehnologia Informației

Vineri, 6 mai 2022, ora 16.00, MS Teams

Link conectare:

<https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3awhTwul6akbkWVCHHZTxVzVHI8Mh9dZ8SMzKdo6yVI2A1%40thread.tacv2/1651521446364?context=%7b%22Tid%22%3a%22d8cc8ba-8dda-4334-9e5c-fac2092e9bac%22%2c%22Oid%22%3a%228c09c38f-3af4-40d7-a6fa-6cc95dc75952%22%7d>

Moderatori:

Prof. Univ. Dr. ing. Dumitru POPESCU,
Prof. Univ. Dr. ing. Cornel COBIANU

CUPRINS

1

Autori	
1) Prof. univ. ing. Dr. Dumitru POPESCU - Universitatea Politehnica din București, email: dumitru.popescu@upb.ro / Politehnica University of Bucharest, email: dumitru.popescu@upb.ro .	
2) Lector univ. ing. Dr. Catalin DIMON - Universitatea Politehnica din București, email: catalin.dimon@upb.ro / Politehnica University of Bucharest, email: catalin.dimon@upb.ro .	
3) ing. Drd. Radu BÎLBÎIE , student - Universitatea Politehnica din București, email: radu.bilbiie@stud.acs.upb.ro / student- Politehnica University of Bucharest, email: radu.bilbiie@stud.acs.upb.ro	
Configurații de graf cauzal pentru managementul sistemelor de aprovizionare-desfacere	Causal Graph Configuration for Improving Systems Management in Supplier—Customer Services

2

Autori	
1) Drd. Ing. Ana NEACȘU - Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologie Informației, România / <i>University Politehnica of Bucharest, Faculty of Electronics, Telecommunications and Information Technology, Romania</i> , email: ana_antonia.neacsu@upb.ro	
2) Prof. dr. ing. Corneliu BURILEANU – Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologie Informației, România / <i>University Politehnica of Bucharest, Faculty of Electronics, Telecommunications and Information Technology, Romania</i> , email: corneliu.burileanu@upb.ro	
3) Prof. dr. ing. Jean-Christophe PESQUET – Universitatea Paris-Saclay, Facultatea CentraleSupelec, Franța / <i>University Paris-Saclay, CentraleSupelec, France</i>	
Compromis acuratețe-robustețe în contextul rețelelor neurale cu ponderi pozitive	Accuracy-Robustness Trade-off for positively weighted neural networks

3

Prof. dr. ing. Adina Magda FLOREA , Universitatea POLITEHNICA din București, Membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> , email: adina.florea@upb.ro	
Învățare profundă explicabilă	Explainable Deep Learning

4

1) Dr. ing. Imad Alex AWADA - Universitatea Politehnica din București / <i>University Politehnica of Bucharest</i> , email: alex.awada@upb.ro	
2) Lect. dr. Alexandru SCAFA-UDRISTE - Universitatea de Medicina și Farmacie "Carol Davila" București / <i>University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila" Bucharest</i> , email: alexandru.scafa@umfcd.ro	
3) Prof. dr. ing. Adina Magda FLOREA - Universitatea POLITEHNICA din București, Membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>University Politehnica of Bucharest, Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> , email: adina.florea@upb.ro	
Pacientul virtual: o platformă de învățare on-line pentru studenții la medicină	Virtual Patient: An On-line Learning Platform for Medical Students

5

1) Prof. univ. Dr. Sergiu Stelian ILIESCU – Universitatea Politehnica din București, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / Politehnica University of Bucharest, <i>Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> , email: <i>iliescu.shiva@gmail.com</i> 2) Prof. Univ. Dr. Ioana FĂGĂRĂȘAN – Universitatea Politehnica din București/ Politehnica University of Bucharest, Romania email: <i>ioana.fagarasan@upb.ro</i> 3) Conf. Univ. Dr. Nicoleta ARGHIRA – Universitatea Politehnica din București/ Politehnica University of Bucharest, Romania email: <i>nicoleta.arghira@upb.ro</i> 4) Conf. Univ. Dr. Iulia STAMATESCU – Universitatea Politehnica din București/ Politehnica University of Bucharest, Romania email: <i>iulia.stamatescu@upb.ro</i>	
Digitalizarea și geneza Industriei 4.0 vs. Industrie 5.0	Industry 4.0 vs. Industry 5.0 genesis and digitisation

6

1) Prof. Univ. Dr. Ing. Cornel COBIANU – NANOM-MEMS, Râșnov, Brașov, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, <i>titular member of the Academy of Romanian Scientists</i> , email: <i>cornel.cobianu@nanom-mems.com</i> , 2) Dr. Marin GHEORGHE – NANOM-MEMS, Râșnov, Brașov, email: <i>maringhe@nanom-mems.com</i> 3) Dr. Mircea MODREANU -Tyndall National Institute-University College Cork, Ireland, email: <i>mircea.modreanu@tyndall.ie</i>	
Micro-supercapacitoare Integrate pentru Aplicații ale Erei Digitale - Tendințe și Provocări	Integrated Micro-Supercapacitors for Applications of Digital Era-Trends and challenges

7

1) Prof. Dr.Ing. Gheorghe BREZEANU , Univesitatea POLITEHNICA București, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, email: <i>Gheorghe.Brezeanu@upb.ro</i> 2) Conf.Dr.Ing. Florin DRĂGHICI , Universitatea POLITEHNICA București, email: <i>Florin.Draghici @upb.ro</i> 3) Ph.D Vlad Moise, Universitatea POLITEHNICA București, email: <i>Vlad.Moise95 @gmail.com</i>	
Mecanisme de detecție a temperaturii cu diode Schottky pe carbură de siliciu	Temperature Detection Mechanisms Based on SiC Schottky Diodes

8

1) Prof. univ. dr. ing. Dan ȘTEFĂNOIU – Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Automatică și Calculatoare, România / <i>University Politehnica of Bucharest, Faculty of Automatic Control and Computers, Romania</i> , email: <i>dan.stefanoiu@upb.ro</i> 2) Prof.dr.emeritus Nicolai CHRISTOV – Universitatea din Lille, Facultatea de Științe și Tehnologii, Franța / <i>University of Lille, Faculty of Sciences and Thechnologies, France</i> , email: <i>nicolai.christov@univ-lille.fr</i> 1) Ș.L.dr.ing. Vasilică VOINEA – Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Automatică și Calculatoare, România / <i>University Politehnica of Bucharest, Faculty of Automatic Control and Computers, Romania</i> , email: <i>vasilica.voinea@upb.ro</i>	
Identificarea răspunsului indicial de ordin I din date afectate de zgomote	First Order Step Response Identification from Noisy Data

9

1) CS I, Dr. habil. Tudor BARBU - Institutul de Informatică Teoretică al Academiei Române – Filiala Iași, Membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Institute of Computer Science of the Romanian Academy – Iași Branch, Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> , email: <i>tudor.barbu@iit.academiaromana-is.ro</i>	
Soluții de procesare și analiză a imaginilor medicale referitoare la pandemia COVID-19	Medical Image Processing and Analysis Solutions for COVID-19 Pandemic

1) Dr. Ana-Maria UDREA – INFLPR - The National Institute for Laser, Plasma and Radiation Physics (INFLPR), Magurele, 409 Atomistilor Street, Magurele, RO-077125, ROMANIA; Research Institute of the University of Bucharest–ICUB, 91–95, Splaiul Independentei, 050095 Bucharest, Romania; email: <i>ana.udrea@inflpr.ro</i> 2) Prof. Dr. Mihail-Lucian PASCU – The National Institute for Laser, Plasma and Radiation Physics (INFLPR), Magurele, 409 Atomistilor Street, RO-077125, ROMANIA email: <i>mihai.pascu@inflpr.ro</i> 3) Simona Nistorescu- INFLPR, 409 Atomistilor Street, Magurele, RO-077125, ROMANIA email: <i>simona.stroescu@inflpr.ro</i> 4) Dr. Mihaela Oana ROMANITAN- Stockholm South General Hospital, Department of Emergency internal medicine and Neurology, Karolinska Institute Stroke Research Network at Södersjukhuset, 118 83 Stockholm, Sweden email: Mihaela Romanitan <mihaela.romanitan@regionstockholm.se> 5) Prof. Dr. Speranta AVRAM - University of Bucharest, Faculty of Biology, Department of Anatomy, Animal Physiology and Biophysics, Splaiul Independentei, No 91-95, 050095 Bucharest, Romania; email: <i>speranta.avram@gmail.com</i>	
Fotoproduşii tioridazinei şi clorpromazinei obţinuti după iradierea cu laser ca posibil inhibitori ai proteazei principale a SARS-Cov-2 - Studiu computaţional -	Thioridazine and Chlorpromazine Photoproducts Obtained after Laser Irradiation as possible SARS-Cov-2 Main Protease Inhibitors - Computational Study

1) Lector univ. ing. Dr. Irina Andra TACHE - Universitatea Politehnica din Bucureşti, email: <i>irina.tache@upb.ro</i> / Politehnica University of Bucearest, email: <i>irina.tache@upb.ro</i>. 2) Prof. univ. ing. Dr. Lucian Mihai ITU - Universitatea Transilvania din Braşov, email: <i>lucian.itu@unitbv.ro</i> / Transilvania University of Brasov, email: <i>lucian.itu@unitbv.ro</i> 3) Lector univ. ing. Dr. Severus Constantin OLTEANU - Universitatea Politehnica din Bucureşti, email: <i>severus.olteanu@upb.ro</i> / Politehnica University of Bucearest, email: <i>severus.olteanu@upb.ro</i>.	
Procesarea imaginilor medicale de tip CT pentru identificarea şi evaluarea afectării pulmonare datorate COVID19	Medical Imaging Processing of CT to identify and evaluate lung damage due to COVID19

Matematică și Științe Geonomice și Geodinamice

Vineri, 6 mai 2022, ora 16.00, on line

Florin Munteanu's Zoom Meeting

Time: May 6, 2022 04:00 PM Athens

Join Zoom Meeting (ctrl+click)

Join our Cloud HD Video Meeting

Join our Cloud HD Video Meeting

Zoom is the leader in modern enterprise video communications, with an easy, reliable cloud platform for video an...

Meeting ID: 898 4898 1345

Passcode: 704853

Moderatori:

Prof. Univ. Dr. Mihail MEGAN, Prof. Univ. Dr. Constantin UDRIȘTE, Dr. ing. Florin MUNTEANU

1

1) Prof. univ. Emerit Mihail MEGAN - Universitatea de Vest din Timisoara, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din Romania / West University of Timisoara, Titular Member of the Academy of the Romanian Scientists, email: <i>mihail.megan@gmail.com</i> 2) Drd. Rovana BORUGA (TOMA) – Universitatea de Vest din Timisoara / West University of Timisoara email: <i>rovanaboruga@gmail.com</i> 3) Drd. Daniela Maria-Magdalena TOTH – Universitatea de Vest din Timisoara / West University of Timisoara email: <i>danielatoth@gmail.com</i>	
Dichotomie uniformă cu rate de creștere pentru operatori de evoluție în spații Banach	On Uniform Dichotomy with Growth Rates for Evolution Operators in Banach Spaces

2

Prof. univ. Dr. TIBA Dan - Institutul de Matematică „Simion Stoilow” al Academiei Române, membru al Academiei Oamenilor de Știință din România / Institute of Mathematics „Simion Stoilow” of the Romanian Academy, Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: <i>dan.tiba@imar.ro</i>	
Soluții periodice pentru unele sisteme Hamiltoniene în dimensiune arbitrară și parametrizări globale	Periodic solutions for certain Hamiltonian systems in arbitrary dimension and global parametrization of some manifolds

3

Prof. univ. Dr. Vasile BERINDE – Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Centrul Universitar Nord din Baia Mare, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / Technical University of Cluj-Napoca, North University Centre at Baia Mare, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: <i>vasile.berinde@gmail.com</i>	
Fixed point theory in quasi-metric spaces	Teoria punctului fix în spații quasimetrice

4

1) Prof. univ. Dr. Gheorghe MOROȘANU – Departamentul de Matematică, Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / Department of Mathematics, „Babeș-Bolyai” University Cluj-Napoca, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: <i>morosanu@math.ubbcluj.ro</i> 2) Prof. univ. Dr. Adrian PETRUȘEL - Departamentul de Matematică, Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / Department of Mathematics, „Babeș-Bolyai” University Cluj-Napoca, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: <i>petrusel@math.ubbcluj.ro</i>	
Despre o ecuație integro-diferențială cu întârziere într-un spațiu Banach	On a Second-order Delay Integro-differential Equation in a Banach Space

5

1) Prof. univ. dr. Adrian PETRUȘEL – Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Babeș-Bolyai University Cluj-Napoca, Full Member of the Academy of the Romanian Scientists</i> , email: petrusel@math.ubbcluj.ro 2) Prof. univ. dr. Ioan A. RUS – Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, membru de onoare al Academiei Române / <i>Babeș-Bolyai University Cluj-Napoca, Honorary Member of the Romanian Academy</i> , email: iarus@math.ubbcluj.ro	
Asupra unei teoreme a lui Miron Nicolescu	On a Theorem of Miron Nicolescu

6

Prof. univ. dr. Aurelian CERNEA , Facultatea de Matematică și Informatică, Universitatea din București, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Faculty of Mathematics and Computer Science, University of Bucharest, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> , email: acernea@fmi.unibuc.ro	
Unele clase de perechi de incluziuni diferențiale fracționare	Several Classes of Coupled Systems of Fractional Differential Inclusions

7

1) Dr. Vasile DRĂGAN - Institutul de Matematică „Simion Stoilow” al Academiei Române, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Institute of Mathematics „Simion Stoilow” of the Romanian Academy, Titular Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> , email: vasile.dragan@imar.ro 2) Dr. Eduardo FONTOURA-COSTA - Inst. de Ciências Matemáticas e de Computação, Univ. São Paulo, Beazilia, email: efcosta@icmc.usp.br 3) Dr. Ioan-Lucian POPA – Universitatea “1.Decembrie 1918” Alba Iulia, Romania/ “1.Decembrie 1918” University of Alba Iulia, Romania, email: lucian.popa@uab.ro 4) Dr. Samir ABERKANE – Univeritatea din Lorraine, Nancy, Franța / <i>The University of Lorraine, Nancy, France</i> , email: samir.aberkane@univ-lorraine.fr	
Detectabilitatea exactă a sistemelor stochastice lineare cu aplicații la studiul stabilității exponențiale în medie pătratică	Exact Detectability of Linear Stochastic Systems with Applications to Exponential Stability in Mean square

8

Prof. univ. dr. Mircea LUPU , Universitatea Transilvania din Brasov, Membru Corespondent AOSR / <i>University Transilvania from Brasov. Corresponding Member of the Academy of Romanian Scientists</i>	
Studiul problemei Cauchy pentru sisteme dinamice conservative în cazuri speciale	Study of Cauchy Problem Related to Special Situations of Dynamic Conservative Systems

9

1) Prof. univ. Dr. Aurelian ISAR - Departamentul de Fizică Teoretică, Institutul Național de Fizică și Inginerie Nucleară, București-Măgurele; Facultatea de Fizică, Universitatea din București, membru al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Department of Theoretical Physics, National Institute of Physics and Nuclear Engineering, Bucharest-Magurele; Faculty of Physics, University of Bucharest, Member of the Academy of the Romanian Scientists</i> ; email: isar@theory.nipne.ro 2) Tatiana MIHAESCU – Departamentul de Fizică Teoretică, Institutul Național de Fizică și Inginerie Nucleară, București-Măgurele; Facultatea de Fizică, Universitatea din București / <i>Department of Theoretical Physics, National Institute of Physics and Nuclear Engineering, Bucharest-Magurele; Faculty of Physics, University of Bucharest</i> ; email: mihaescu.tatiana@theory.nipne.ro	
Dinamica ratei producției de entropie în două moduri bozonice cuplate în interacție cu un rezervor termic	Dynamics of Entropy Production Rate in Coupled Two Bosonic Modes Interacting with a Thermal Reservoir

Student V. A. UDRIȘTE, Universitatea Romano-Americană, Facultatea de Management-Marketing Dr. Ing Florin MUNTEANU, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România și MC al Academiei de Științe Tehnice din România Prof. Emerit Dr. Constantin UDRISTE - Universitatea Politehnica București, Membru titular și Președintele secției de științe geonomice și geodinamice, Academia Oamenilor de Știință din România V. A. UDRIȘTE, <i>Romanian-American University, Faculty of Management-Marketing, Student</i> PhD Eng Florin MUNTEANU, <i>Full Member of Academy of Romanian Sciences, CM of Academy of Technical Sciences from Romania</i> Prof. Emerit Dr. Constantin UDRISTE - <i>Polytechnic University of Bucharest, Full Member of Academy of Romanian Sciences (ARS) and President of ARS Geodynamic Sciences</i>	
Studiul relației: Resursă Umană – Piața Muncii, din perspectiva apariției Telemuncii	Study of the Relationship: Human Resource - Labor Market, from the Perspective of the Emergence of Telework

1) Dr. Mircea RADULIAN – Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Pământului, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / National Institute for Earth Physics, <i>Full Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: mircea@infp.ro 2) Dr. Mihaela POPA, Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Pământului, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / National Institute for Earth Physics, <i>Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: mihaela@infp.ro	
Conversia analog-digitală a seismogramelor istorice: conservare, diseminare și valorificare pentru societate	Analog to digital conversion of the historical seismograms: preservation, dissemination and valorization for society

1) Dr. Dumitru STĂNICĂ - Institutul de Geodinamică „Sabba S. Ștefănescu” al Academiei Române, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România/Institute of Geodynamics „Sabba S. Ștefănescu” of the Romanian Academy, <i>Titular Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: dstanica@geodin.ro; 2) Dr. Armand STĂNICĂ – Institutul de Geodinamică „Sabba S. Ștefănescu” al Academiei Române/ Institute of Geodynamics „Sabba S. Ștefănescu” of the Romanian Academy, email: armand@geodin.ro	
Metodologie Geomagnetice Utilizată la Identificarea Semnalelor Anomale Precursorale Cutremurelor Mw7.0 și Mw8.2 Generate în Zonele de Coastă ale Insulei Samos, Grecia și ale Golfului Alaska, SUA	Geomagnetic Methodology Used for the Precursory Anomalous Signals Identification due to the Mw7.0 and Mw8.2 Earthquakes, Generated in the Coastal Zones of Samos Island, Greece and Alaska Gulf, USA

Fizică

Sâmbătă 7 MAI 2022, orele 13:00,

01:00 PM Athens

Join Zoom Meeting

<https://us02web.zoom.us/j/88645566686?pwd=SzdDQzBBa09BbXJKRUJqUIE1My9BQT09>

Meeting ID: 886 4556 6686

Passcode: 175417

MODERATOR: Prof. Univ. Dr. Mărgărit PAVELESCU

1

Prof. univ. Dr. Victor CIUPINA, Ovidius University of Constanta, 124 Mamaia Avenue, 900527, Constanta, Romania, Academy of Romanian Scientists, Ilfov Nr. 3, 050094, București, România. email: vciupina@yahoo.com	
Sinteza și caracterizarea unor nanostructuri compozite de C-Ti	Synthesis and characterization of some C-Ti based composite nanostructures

2

1) Prof. univ. Dr. Rodica VLADOIU- Universitatea Ovidius Constanta/<i>The Ovidius University of Constanta</i>, email: rvladoiu@univ-ovidius.ro 2) Prof. univ. Dr. Victor CIUPINA- Universitatea Ovidius Constanta, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>The Ovidius University of Constanta, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: vciupina@univ-ovidius.ro 3) Lect. Dr. Virginia DINCA-BALAN - Universitatea Ovidius Constanta/ <i>The Ovidius University of Constanta</i>, email: vdinca@univ-ovidius.ro Dr. Aurelia MANDES VADUVA- Universitatea Ovidius Constanta/ <i>The Ovidius University of Constanta</i>, email: amandes@univ-ovidius.ro	
Catozi inovativi pe bază de magneziu pentru display-uri cu matrice activă produși prin tehnologia Arcului Termionic în Vid indus de Laser (LTVA)	Magnesium Based Innovative Cathodes for Active Matrices Displays Produced by the Laser-Induced Thermionic Vacuum Arc Technology (LTVA)

3

Prof. univ. dr. em. Ion V. POPESCU, 1) Academia Oamenilor de Știință din România/Full Member of the Academy of Romanian Scientists, Ilfov Nr. 3, 050094, București, România 2) Universitatea Valahia din Târgoviște/Valahia University of Targoviste (UVT), 3) Institutul de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară al UVT (ICSTM-UVT) / Multidisciplinary Research Institute for Science and Technology of UVT(ICSTM-UVT), email: ivpopes@yahoo.com; CS 1 Dr. Romul MĂRGINEANU, 4) Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară Horia Hulubei, Măgurele/Institute for Physics and Nuclear Engineering Horia Hulubei (IFIN-HH), Dr. Petru MURSA³, 3) Chimist, PhD, Centrul de Cercetare și Inovare pentru Apărare, CBRN și Ecologie/ Center for Research and Innovation for Defense, CBRN and Ecology, mursapetru_73@yahoo.com, Olimpiu-Razvan DUMITRESCU⁴, 4) Physicist, PhD, Centrul de Cercetare și Inovare pentru Apărare și Ecologie CBRN/ Research and Innovation Center for CBRN Defence and Ecology.	
Tehnici spectrometrice și radiometrice ale radiațiilor nucleare în evaluarea radioactivității mediului (sinteză)	Spectrometric and Radiometric Techniques of Nuclear Radiations in the Assessment of Environmental Radioactivity (synthesis)

4

1. Conf. Univ. Dr. Ing. Vlad-Andrei ANTOHE^a, ^aUniversitatea din București, Facultatea de Fizică, Centrul C&D, MDEO, Str. Atomistilor Nr 405, Măgurele, Ilfov, România; ^b Université catholique de Louvain (UCLouvain), Institute of Condensed Matter and Nanosciences (IMCN), Place Croix du Sud 1, B-1348 Louvain-la-Neuve, Belgium, vlad.antohe@fizica.unibuc.ro 2. Profesor Univ. Dr. Ștefan ANTOHE^{a,c} – Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, ^aUniversitatea din București, Facultatea de Fizică, Centrul C&D, MDEO, Str. Atomistilor Nr 405, Măgurele, Ilfov, România/ ^cAcademia Oamenilor de Știință din România/ <i>Romania Academy of Romanian Scientists, Ilfov Street No2, Bucharest, Romania</i>, santohe@solid.fizica.unibuc.ro Nume și adresa email a celui care va prezenta: Prof. univ. Dr. Stefan ANTOHE santohe@solid.fizica.unibuc.ro	
---	--

Studiul filmelor subțiri de ZnSe și ZnTe obținute prin pulverizare catodică de Radio -Frecvență, pentru aplicații în electronică și optoelectronică	Study of the RF-sputtered ZnSe and ZnTe Thin Films for Electronic and Optoelectronic Applications
--	--

5

1. Profesor Universitar Emerit, Dr. Nicolae M. AVRAM, Universitatea de Vest din Timișoara, / Academia Oamenilor de Știință din România; <i>Emeritus Professor Dr. Nicolae M. Avram, Department of Physics, West University of Timisoara, Romania / Academy of Romanian Scientists, Bucharest, Romania</i>; e-mail: nicolae.avram@e-uvt.ro; 2. Professor Dr. Mikhail G. BRIK, Institute of Physics, University of Tartu, Estonia; College of Sciences, Chongqing University of Posts and Telecommunications, Chongqing, People's Republic of China; Institute of Physics, Jan Długosz University, Częstochowa, Poland; Academy of Romanian Scientists, Bucharest, Romania. e-mail: mikhail.brik@ut.ee; 3. Dr. Emiliana-Laura ANDREICI EFTIMIE, Department of Physics, West University of Timisoara, Romania; e-mail: laura.eftimie@e-uvt.ro	
Calculul parametrilor câmpului cristalin ai Cr³⁺ dopat în cristalul α-Al₂O₃ folosind primul principiu	Calculation of crystal field parameters of Cr³⁺ + doped in the α-Al₂O₃ crystal using the first principle

6

1) ACS Drd. Ovidiu COJOCARU (Conducător de doctorat/PhD Adviser Prof. Magdalena Lidia CIUREA) – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor, Facultatea de Fizică - Universitatea din București / <i>National Institute of Materials Physics, Faculty of Physics - University of Bucharest, email: ovidiu.cojocar@infim.ro</i> 2) CS Dr. Catalin PALADE – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor / <i>National Institute of Materials Physics, email: catalin.palade@infim.ro</i> 3) CS III Dr. Adrian SLAV – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor / <i>National Institute of Materials Physics, email: slav@infim.ro</i> 4) CS II Dr. Ana-Maria LEPADATU – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor / <i>National Institute of Materials Physics, email: lepadatu@infim.ro</i> 5) CS I Dr. Valentin Serban TEODORESCU – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>National Institute of Materials Physics, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: teoval@infim.ro</i> 6) CS I Dr. Toma STOICA – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor / <i>National Institute of Materials Physics, email: toma.stoica@infim.ro</i> 7) CS I Dr. Magdalena Lidia CIUREA – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>National Institute of Materials Physics, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: ciurea@infim.ro</i>	
Nanocristale de SiGe imersate în TiO₂ cu fotosensibilitate extinsă în SWIR pentru fonică	SiGe nanocrystals in TiO₂ with extended SWIR photosensitivity for photonics

7

1) Prof. univ. Dr. Emeritus Sabina ȘTEFAN Universitatea din București, Facultatea de Fizică- membru de onoare al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>University of Bucharest, Faculty of Physics, Member of Honore of The Academy of the Romanian Scientists, email: sabina_stefan@yahoo.com.</i> 2) Dr. Octavian Paul BUGEAC, ROMATSA, București, Romania / <i>ROMATSA, Bucharest, Romania, mail: paul.bugeac@gmail.com</i>	
Studiul Turbulenței Aerului în Cazul Rupării Undelor Montane	Study of Air Turbulence in Case of Mountain Wave-Breaking

8

Horia V. ALEXANDRU, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Corresponding Member of the Academy of Romanian Scientists</i>	
Dependența de temperatură și câmpul electric a parametrilor feroelectricului. Tranziția cristalelor TGS	Temperature and electric field dependence of parameters in the ferroelectric. Transition of TGS crystals

Biologie

Sâmbătă, 7 mai, ora 10:00

Topic: Sesiunea științifică de primăvară AOȘR – BIOLOGIE

Time: May 7, 2022 10:00 AM Bucharest

Join Zoom Meeting

<https://us06web.zoom.us/j/82537801344?pwd=QkZmd0ZiQnBiOXZFMWJrYkY1a0Fvdz09>

Meeting ID: 825 3780 1344

Passcode: 445502

Moderatori:

Prof. univ. Dr. Natalia ROȘOIU, Prof. univ. Dr. Norina FORNA, Prof. univ. Dr. Carmen CHIFIRIUC

1

Alexandru Ș. BOLOGA, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, <i>bologa1813yahoo.ro</i>	
Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” - Repere istorice – Prezentare de carte	The National Institute for Marine Research and Development “Grigore Antipa” - Historical highlights – Book presentation

2

Prof. univ. Dr. Nicolae DONIȚĂ - membru al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură “Gheorghe Ionescu-Sisești”.	
Câteva observații privind ierarhia sistemelor vii	Some remarks regarding the hierarchy of living systems

3

1) Prof. univ. emerit Dr Stoica Preda GODEANU - Universitatea “Ovidius” Constanța, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, <i>email:</i> stoica@bucura.ro, stoicagodeanu@gmail.com 2) Prof. univ. Dr. Nicolae DONIȚĂ - membru al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură “Gheorghe Ionescu-Sisești”. 3) Prof. Dr. Laura Mariana POPA - Universitatea “Ovidius” Constanța, <i>email:</i> lauramariana.popa@ 365.univ-ovidius.ro	
Apariția și evoluția ecosferei	The emergence and the evolution of the ecosphere

4

CS 1 Dr. biochim. / SR 1 PhD biochem. Daniela Mariana ROȘIORU - Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Marină “Grigore Antipa”, Bd. Mamaia 300, RO-900581, Constanța, România / <i>National Institute for Marine Research and Development “Grigore Antipa”, 300 Mamaia Blvd., RO-900581, Constanța, Romania, email:</i> drosioru@alpha.rmri.ro	
Aspecte biochimice ale unor alge marine pretabile valorificării economice superioare	Biochemical Aspects of Suitable Marine Algae for Superior Economic Capitalization

5

Drd. ing. Corina Mihaela OPRITA¹, Ch. Marilena CANUTA², Prof. univ. Emerit Dr. CS I Natalia ROȘOIU³ ¹ IOSUD Univ. Ovidius Constanta, SD Științe Aplicate Domeniul Biologie/Biochimie, inginer specialist în cadrul Laboratorului Sanitar Veterinar și pentru Siguranța Alimentelor Constanța/ Doctoral school institute of Ovidius University, SD Applied Sciences Biology / Biochemistry, specialist engineer at the Veterinary Sanitary Laboratory and for Food Safety Constanța, email cioara.corina-ct@ansvsa.ro; ² Inginer chimist în cadrul Laboratorului Sanitar Veterinar și pentru Siguranța Alimentelor Constanța, Manager al sistemului de calitate/ Chemical Engineer at the Sanitary Veterinary and Food Safety Laboratory Constanta, Manager of the quality system; ³ Facultatea de Medicina, Universitatea Ovidius Constanta, IOSUD Univ. Ovidius Constanta, SD Științe Aplicate Domeniul Biologie/Biochimie, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din Romania, Președinte Secție Științe Biologice/Biomedicale/ Faculty of Medicine, Ovidius University of Constanta, IOSUD Univ. Ovidius Constanta, SD Applied Sciences Biology / Biochemistry, Full Member of the Romanian Academy of Scientists.	
Analiza multireziduală pentru determinarea reziduurilor de pesticide din fructe și legume folosind cromatografie lichidă cuplată cu spectrometria de masă	Multi-residue analysis for the determination of pesticide residues in fruit and vegetables using liquid chromatography coupled with mass spectrometry

- 1) **Maria-Virginia TĂNASĂ (ACREȚEI)** - Student doctorand - IOSUD Școala doctorală Științe aplicate, Universitatea "Ovidius", Constanța / PhD student IOSUD Doctoral School of Applied Sciences, "Ovidius" University, Constanța, **email:** *tmariavirginia@yahoo.com*
- 2) **Prof. Univ. Dr. Ticuța NEGREANU-PÎRJOL** - Facultatea de Farmacie, IOSUD Școala doctorală Științe aplicate, Universitatea "Ovidius", Constanța / Professor Faculty of Pharmacy, IOSUD Doctoral School of Applied Sciences, "Ovidius" University, Constanța, **email:** *ticuta_np@yahoo.com*
- 3) **Șef. Lucrări. Dr. Dan Răzvan POPOVICIU** - Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole, Universitatea "Ovidius", Constanța, Faculty of Natural Sciences and Agricultural Sciences, "Ovidius" University, Constanța, **email:** *dr_popoviciu@yahoo.com*
- 4) **Prof. Univ. Emerit Dr. CS I Natalia ROȘOIU** - Facultatea de Medicină, IOSUD Școala doctorală Științe aplicate, Universitatea "Ovidius", Constanța, Membru titular al AOSR și Președinte Secție Științe Biologice / Professor Emeritus PhD Faculty of Medicine, PhD Supervisor - IOSUD Doctoral School Applied Sciences, "Ovidius" University, Constanța, Full member of AOSR and President of the Biological Sciences Section, **email:** *natalia_rosoiu@yahoo.com*

Date preliminare privind conținutul de polifenoli, carotenoide și flavonoide corelat cu activitatea antioxidantă a unor extracte fluide din produsul vegetal *Taraxacum* sp.

Preliminary Data Regarding Polyphenols, Carotenoids and Flavonoids Content Correlated with Antioxidant Activity of some *Taraxacum* sp. Fluid Extracts

- Drd. Cristina Nicoleta DĂNĂILĂ (STOICA)** - I.O.S.U.D., Universitatea Ovidius Constanța/ Doctoral School of Applied Sciences, Biochemistry/Biology, Constanța, Romania, Farmacia Tilia Farm, Constanta, Romania
- Prof. Univ. Dr. Ștefana JURCOANE** - U.S.A.M.V. București / University of Agronomical Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest, Romania, Associate Member of ARS
- Conf. Univ. Dr. Lucian Cristian PETCU** - Universitatea Ovidius Constanța, Facultatea de Medicină Dentară/ Ovidius University, Dentistry Faculty, Constanța, Romania
- Prof. Univ. Emerit Dr. CS I, Natalia ROȘOIU** - Universitatea Ovidius Constanța, Facultatea de Medicină/ Ovidius University, Faculty of Medicine, Constanța, Romania, Academia Oamenilor de Știință din România/ Academy of Romanian Scientists, I.O.S.U.D., Universitatea Ovidius Constanța/ Doctoral School of Applied Sciences, Biochemistry/Biology, Constanța, Romania

Studii privind factorul de protecție solară a unui amestec de uleiuri (ulei camelină: ulei morcov)

Studies on the Sun Protection Factor of an Oil Mixture (Camelina Oil: Carrot Oil)

- 1) **Dr. CSIII, ing. biochimist Manuela Diana ENE**, Biotechnos S.A., Departament C-D, Strada Gorunului, nr. 3-5, 075100 - Otopeni, Ilfov, România, *diana.ene@biotechnos.com*
PhD Senior Researcher 3rd degree eng. biochem. **Manuela Diana ENE**, Biotechnos S.A., R&D Department, 3 – 5 Gorunului Street, 075100 – Otopeni, Ilfov, Romania,
- 2) **CSI ing. Petre BĂDICĂ**, Institutul National de Fizica Materialelor, Atomistilor 405A, Măgurele, Senior Scientific Researcher 1st degree **Petre BĂDICĂ**, National Institute of Materials Physics, Atomistilor 405 A, Magurele, Romania, *petre.badica@infim.ro*
- 3) **Dr. CSIII biochimist Brândușa Georgiana DUMITRIU**, Biotechnos S.A., Departament C-D, Strada Gorunului, nr. 3-5, 075100 – Otopeni, Ilfov, România,
PhD Senior Researcher 3rd degree biochem. **Brândușa Georgiana DUMITRIU** Biotechnos S.A., R&D Department, 3 – 5 Gorunului Street, 075100 – Otopeni, Ilfov, Romania, *dbrandusa@biotechnos.com*
- 4) **Conf. dr. ing. Nicolae Dan BATALU**, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor, Universitatea Politehnica București, Splaiul Independenței 313, 060042, București, România,
Conf. PhD. eng. **Nicolae Dan BATALU**, Faculty of Material Science and Engineering, University POLITEHNICA of Bucharest, Splaiul Independenței 313, 060042, Bucharest, Romania, *dan_batalu@yahoo.com*
- 5) **Nicoleta DOBRE**, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor, Universitatea Politehnica București, Splaiul Independenței 313, 060042, București, România,
Nicoleta DOBRE, Faculty of Material Science and Engineering, University POLITEHNICA of Bucharest, Splaiul Independenței 313, 060042, Bucharest, Romania,
- 6) **Dr. CP I Laura OLARIU**, Biotechnos S.A., Departament C-D, Strada Gorunului, nr. 3-5, 075100 – Otopeni, Ilfov, România / Academia Oamenilor de Știință din România – membru asociat, București, România, autor corespondent,
PhD Senior Researcher I **Laura OLARIU**, Biotechnos S.A., R&D Department, 3–5 Gorunului Street, 075100 – Otopeni, Ilfov, Romania / Academy of Romanian Scientists – associate member, Bucharest, Romania, corresponding author *lolariu@biotechnos.com*
- 7) **Prof. Univ. Emerit Dr. CS I Natalia ROSOIU**, Universitatea "Ovidius", Facultatea de Medicină, Școala Doctorală de Științe Aplicate, Secția Biologie/Biochimie Constanța, România – conducător de doctorat / Academia Oamenilor de Știință din România – membru titular, Președinte Secție Științe Biologice

Prof. Univ. Emeritus. PhD, Senior Researcher Natalia ROSOIU – "Ovidius" University, Faculty of Medicine, The Doctoral School of Applied Sciences, Biology / Biochemistry Section -PhD thesis supervisor, Constanta/ Romania Academy of Romanian Scientists - full member, Biological Sciences Section President.	
Studii comparative privind încărcarea unei matrice polimerice printate 3D cu principii active vegetale aplicabile în configurarea ortezelor terapeutice multifuncționale	Comparative Studies on the Loading of a 3D Printed Polymer Matrix with Active Plant Principles Applicable in the Configuration of Multifunctional Therapeutic Orthoses

9

1) Prof. univ. Dr. Ioan GHERGHINA - Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și a Copilului „Alessandrescu-Rusescu”, București/« <i>Alessandrescu-Rusescu</i> » <i>National Institute for Mother and Child Health</i> ; email: <i>prof_ighe@yahoo.com</i> 2) Dr. Alin STANESCU – Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și a Copilului „Alessandrescu-Rusescu”, București / « <i>Alessandrescu-Rusescu</i> » <i>National Institute for Mother and Child Health, Bucharest</i> 3) Asist.univ. dr. Andreea Teodora CONSTANTIN ; Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și a Copilului „Alessandrescu-Rusescu”, București; UMF « Carol Davila », București / « <i>Alessandrescu-Rusescu</i> » <i>National Institute for Mother and Child Health, Bucharest</i> 4) Dr. Andrei KOZMA PhD, MMD, MDHC, Sen.res. Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și a Copilului „Alessandrescu-Rusescu”, București; membru al Academiei Oamenilor de Știință din România și al Academiei de Științe Medicale / « <i>Alessandrescu-Rusescu</i> » <i>National Institute for Mother and Child Health, Bucharest</i> ; <i>Member of The Academy of the Romanian Scientists and of Academy of Medical Sciences</i>	
Sănătatea Familiei, natalitatea și evoluția demografică negativă în România în Era digitală	Family Health, Birth Rate and Negative Demographic Evolution in Romania in the Digital Age

10

1. Doctorand Olimpia-Nicoleta MOROIANU – I.O.S.U.D. (Instituție Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat), Școala Doctorală de Științe Aplicate, Domeniul Biochimie/Biologie, Constanța, România/ Ovidius University, I.O.S.U.D. (Organizing Institution of Doctoral Studies), Doctoral School of Applied Science, Field of Biochemistry/ Biology, Constanța, România; e-mail persoana de contact din grupul de autori: <i>olimpia1976@yahoo.com</i> 2. Prof. Emerit Natalia ROȘOIU – Universitatea Ovidius, Facultatea de Medicină, Departamentul de Biochimie, Constanța, România; Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință, București, România/ Ovidius University, Faculty of Medicine, Department of Biochemistry, Constanța, România; Academy of Romanian Scientists, Bucharest, Romania 3. Prof. Univ. Dr. Leonard GURGAȘ - Universitatea Ovidius, Facultatea de Medicină / Ovidius University, Faculty of Medicine 4. Alina Raluca URSE - Laboratory nurse at "Provita" Constanța	
Studiu al acțiunii unor compuși chimici asupra coloniilor de Candida Albicans	Study of the Action of Chemical Compounds on Candida Albicans Colonies

11

1. Maior (r) Gheorghe GIURGIU - Centrul de Biomedicină Deniplant Aide-Sante, București https://orcid.org/0000-0002-5449-2712 2. Conf. Univ. Dr. Manole COJOCARU , CȘ I, EuSpLM - Universitatea Titu Maiorescu, Facultatea de Medicină, București https://orcid.org/0000-0002-6871-577X , <i>manole.cojocaru@yahoo.com</i> tel: 0723326663 Nume și adresa email a celui care va prezenta: Gheorghe Giurgiu - <i>deniplant@gmail.com</i> tel: 0744827881	
Legătura dintre microbiota intestinală alterată și urticaria cronică spontană	The link between the altered gut microbiota and chronic spontaneous urticaria

12

1) Ioana Miruna BALMUS , Alexandru Ioan Cuza University, B dul Carol I, no 11, Iași, Romania, 2) Radu LEFTER , Center of Biomedical Research, Romanian Academy, Iași, B dul Carol I, no 8, Romania 3) Alin CIOBICA , Alexandru Ioan Cuza University, B dul Carol I, no 11, Iași, Romania, Academy of Romanian Scientists, Splaiul Independentei nr. 54, sector 5, 050094 București, Romania, Center of Biomedical Research, Romanian Academy, Iași, B dul Carol I, no 8, Romania	
5 ani de studii originale privind sindromul de colon iritabil: fiziopatologie, mecanisme, stres oxidativ, inflamație și noi modele animale	5 years of original studies on IBS: pathophysiology, mechanisms, oxidative stress, inflammation and new animal models

Drd. DONEA Lorenza¹, Conf. Dr. Camelia Salloum COJOCARIU², Conf. Dr. Ana-Maria SINGEAP², Șef lucrări Dr. Irina GIRLEANU², Prof univ. Dr Anca TRIFAN²

¹ Spitalul clinic de urgenta pentru copii Sfânta Maria Iași, Clinica de Gastroenterologie pediatrica

² Clinica II Medicală Gastroenterologie, Facultatea Medicina, UMF Grigore T.Popa Iași

Nume și adresa email a celui care va prezenta: Donea Lorenza; lorenza.donea@yahoo.ro

Posibilități de evaluare și tratament în infecția VHB la pacienții pediatrici	Possibilities of assessment and therapy in HBV infection to pediatric patients
--	---

1) Student Doctorand Alina LUPU (ȘURLEA), ISD, Școala Doctorală de Științe Aplicate Universitatea „Ovidius” din Constanta, România/ *Phd Student of ISD – Doctoral School of Applied Science, „Ovidius” University of Constanta, Romania, email: sl_alina@yahoo.com.*

2) Lt. Col. Dr. Biolog Mihaela BAȘA, Șef Laborator Spitalul Militar de Urgenta “Alexandru Gafencu” Constanta, Romania / Lt. Col. *Principal Biologist Phd., Head of Medical Analysis Laboratory, “Alexandru Gafencu” Military Emergency Hospital of Constanta, Romania, email: mihaela_basa@yahoo.com*

3) Prof. Univ. Emerit Dr. CSI Natalia ROȘOIU, Facultatea de Medicina, Universitatea „Ovidius” din Constanta ISD– Școala Doctorală de Științe Aplicate, Membru Titular, Presedinte Sectie AOSR / *Prof. Emeritus, Faculty of Medicine, „Ovidius” University of Constanta, Romania, Supervisor Thesis – ISD / Full Member of the Academy of the Romanian Scientists, email: natalia_rosoiu@yahoo.com.*

Galectina, aspecte legate de afecțiunile cardiovasculare.	Galectins, aspects in cardiovascular diseases.
--	---

1) Student drd. Ștefana-Iuliana RADU – IOSUD-UOC, Școala Doctorală de Științe Aplicate Universitatea” Ovidius” din Constanța România, domeniul ocupațional- Biolog Medical Specialist, Laborator Analize Medicale, Spital Municipal Medgidia, Constanța Romania /- *IOSUD-UOC, Doctoral School of Applied Science ” Ovidius ” University of Constanta, Romaia, occupational field- Medical Specialist Biologist, Analysis Laboratory Medgidia Municipal Hospital, Constanța, Romania, email: radustefania1507@yahoo.com*

2) Dr. Mihaela BAȘA - Lt. Colonel Dr. Biolog Principal, Laborator Analize Medicale, Spitalul de Urgență Militar Alexandru Gafencu, Constanța, România / Lt. *Colonel Dr. Principal Biologist, Medical Analysis Laboratory Alexandru Gafencu Military Emergency Hospital Constanța, Romania, email: mihaela_basa@yahoo.com*

3) Profesor Universitar Emerit Dr. CS1 Natalia ROȘOIU – Facultatea de Medicina Universitatea” Ovidius” din Constanta Romania, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din România/ *Prof. Emeritus Faculty of Medicine ” Ovidius ” University of Constanta Romania, Full Member of Romanian Academy of Scientistis, email: natalia_rosoiu@yahoo.com*

Diabetul zaharat de tip I – disfuncții metabolice induse de infecția cu virusul Sars-Cov 2	Type I diabetes – Metabolic disfunction and changes induced by Sars-Cov 2 infection
---	--

1) Prof. univ. Dr. Ioan PRADA, MD, PhD; Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România; Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie „Ana Aslan”, București, România / *University of Medicine and Pharmacy “Carol Davila”, Bucharest, Romania; National Institute of Gerontology and Geriatrics “Ana Aslan”, Bucharest, Romania*

2) Assist.Prof. Cătălina Raluca NUTA, MD, PhD*; Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România; Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie „Ana Aslan”, București, România / *University of Medicine and Pharmacy “Carol Davila”, Bucharest, Romania; National Institute of Gerontology and Geriatrics “Ana Aslan”, Bucharest, Romania*

3) Assist.Prof. Ovidiu–Lucian BAJENARU, MD; Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România; Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie „Ana Aslan”, București, România / *University of Medicine and Pharmacy “Carol Davila”, Bucharest, Romania; National Institute of Gerontology and Geriatrics “Ana Aslan”, Bucharest, Romania*

4) Conf. univ. dr. Anna-Marie HERGHELEGIU, MD, PhD; Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România; Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie „Ana Aslan”, București, România / *University of Medicine and Pharmacy “Carol Davila”, Bucharest, Romania; National Institute of Gerontology and Geriatrics “Ana Aslan”, Bucharest, Romania*

Sincopa la persoanele în vârstă	Syncope in Older People
--	--------------------------------

1) Student drd. Larisa CIREASA – IOSUD-UOC, Școala Doctorală de Științe Aplicate Universitatea "Ovidius" din Constanta Romania, domeniul ocupațional- Responsabil Analiza in cadrul Laboratorului de Biologie Moleculara D.S.V.S.A Constanta Romania /- IOSUD-UOC, Doctoral School of Applied Science "Ovidius" University of Constanta Romania, occupational field- Responsible Analysis in the Molecular Biology Laboratory D.S.V.S.A Constanta Romania, e-mail: cireasa.larisa-ct@ansvsa.ro 2) Prof. Univ. Dr- Carmen CHIFIRIUC- Facultatea de Biologie, Prorector Universitatea București, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din Romania / Faculty of Biology, Prorector University of Bucharest Romania, corresponding member of Romanian Academy of Sciences, e-mail: carmen.chifiriuc@gmail.com 3) Prof. Univ. Emerit Dr. CS1 Natalia ROSOIU – Facultatea de Medicina Universitatea "Ovidius" din Constanta Romania, membru titular- președinte secție al Academiei Oamenilor de Știință din România/- Faculty of Medicine "Ovidius" University of Constanta Romania, full member- president of Romanian Academy of Sciences, e-mail: natalia_rosoiu@yahoo.com	
Detectarea genomului viral al pestei porcine africane folosind tehnica Real Time qPCR Compararea a două matrici (sânge și organ)	African Swine Fever virus genome detection using Real Time q PCR method – Comparison of two sample specimen (blood and organ)

1) ACS Dr. Ing. Alexandra AVRAM – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, email: alexandra.avram@ubbcluj.ro 2) Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca/Univ. Assoc. Prof., Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro 3) Prof. Univ. Habil. Dr. MD. Gheorghe TOMOAIA – Departamentul de Ortopedie și Traumatologie al Universității de Medicină și Farmacie Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/Department of Orthopedics and Traumatology, Iuliu Hațieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, e-mail: profgtomoia.umfcluj@yahoo.com 4) Conf. Univ. Dr. Teodora MOCAN – Departamentul de Fiziologie, Universitatea de Medicina si Farmacie Iuliu Hațieganu, RO-400006 Cluj-Napoca, Romania, Departamentul de Nanomedicină, Institutul Regional de Gastroenterologie și Hepatologie, RO-400158 Cluj-Napoca, Romania / Univ. Assoc. Prof., Physiology Department, "Iuliu Hațieganu" University of Medicine and Pharmacy, RO-400006 Cluj-Napoca, Romania; Nanomedicine Department, Regional Institute of Gastroenterology and Hepatology, RO-400158 Cluj-Napoca, Romania e-mail: teodora_mocan@yahoo.com 5) Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, email: maria.tomoaia@ubbcluj.ro	
Hidroxiapatita ca vehicul pentru o livrare eficientă a vitaminelor D3 și K2	Hydroxyapatite as a carrier for an efficient delivery of D3 and K2 vitamins

1) ACS Dr. Gertrud-Alexandra PALTINEAN - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania/ Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, email: pgertrud@gmail.com 2) Prof. Univ. Habil., Dr. MD. Gheorghe TOMOAIA - Universitatea de Medicină și Farmacie Iuliu Hațieganu, Secția Chirurgie Ortopedică și Traumatologie, Str. General Traian Mosoiu nr.47, RO 400132, Cluj-Napoca, România / Membru corespondent, Academia Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România / Department of Orthopedics and Traumatology, Iuliu Hațieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, email: profgtomoia.umfcluj@yahoo.com 3) Prof. Univ. Habil., Dr. MD. Sorin RIGA - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania / Membru titular, Academia Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca /Titular Member of the Academy of Romanian Scientists, email: d_s_riga@yahoo.com	
--	--

4) Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania/ <i>Univ. Assoc. Prof.</i>, Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeş-Bolyai University</i>, Cluj-Napoca, email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro 5) Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTISEL - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania / Membru corespondent, Academia Oamenilor de Ştiinţă din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, Bucureşti, România/ Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeş-Bolyai University</i>, Cluj-Napoca, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, email: maria.tomoaia@ubbcluj.ro	
Complexe pe bază de silimarină	Silymarin Based Complexes

20

1) Drd. Levente RACZ – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeş-Bolyai</i>, Cluj-Napoca /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeş-Bolyai University</i>, Cluj-Napoca, email: levente.racz@ubbcluj.ro 2) Lect. Univ. Dr. Ing. Csaba-Pal RACZ – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeş-Bolyai</i>, Cluj-Napoca, /<i>Univ. Reader Dr. Ing.</i> Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeş-Bolyai University</i>, Cluj-Napoca, email: csaba.racz@ubbcluj.ro 3) Prof. Univ. Dr. Ossi HOROVITZ – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeş-Bolyai</i>, Cluj-Napoca, /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeş-Bolyai University</i>, Cluj-Napoca, email: ossihor@yahoo.com 4) Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeş-Bolyai/Univ. Assoc. Prof.</i> Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeş-Bolyai University</i>, Cluj-Napoca, email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro 5) Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIŞEL - Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeş-Bolyai</i>, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Ştiinţă din România /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeş-Bolyai University</i>, Cluj-Napoca, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, email: maria.tomoaia@ubbcluj.ro	
Perspective asupra interacţiunilor curcuminei cu proteinele din zer: abordare termodinamică a legării curcuminei de proteine şi potenţiale efecte biologice	Insights into curcumin and whey protein interactions: Thermodynamic approach of curcumin - protein binding and potential biological effects

21

Prof. univ. Dr. Dumitru A. IACOBAS – Director <i>Personalized Genomics Laboratory, Center for Computational Systems Biology, Prairie View A&M University, Prairie View, TX, USA.</i> email: daiacobas@pvamu.edu.	
Metoda GMR (Gene Reglatoare Master) în terapia genică personalizată a cancerului	The GMR (Gene Master Regulator) Method in the Personalized Gene Cancer Therapy

22

1) Prof. univ. Dr. Fiz. Camelia PETRESCU, membru asociat al Academiei Oamenilor de Ştiinţa din Romania, Institutul de Studii, Cercetare, Dezvoltare, Inovare - Titu Maiorescu, cameliapetrescu16@yahoo.com 2) Stud. DUMITRESCU Alexandru-Marius, Facultatea de Medicina Generala - Universitatea Titu Maiorescu, allex.dumi@gmail.com 3) Stud. BABOI Anatol-Justin, Facultatea de Medicina Generala - Universitatea Titu Maiorescu, justinbaboi1@gmail.com	
Efectul radiaţiilor ionizante asupra ţesutului pulmonar	The effect of ionizing radiation on the pulmonary tissue

1) Prof. univ. Dr. Fiz. Camelia PETRESCU, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România, Institutul de Studii, Cercetare, Dezvoltare, Inovare - Titu Maiorescu, cameliapetrescu16@yahoo.com
 2) Stud. **BABOI Anatol-Justin**, Facultatea de Medicina Generala - Universitatea Titu Maiorescu, justinbabo1@gmail.com
 3) Stud. **DUMITRESCU Alexandru-Marius**, Facultatea de Medicina Generala - Universitatea Titu Maiorescu, allex.dumi@gmail.com

Hipertensiunea arterială esențială - protocol terapeutic	Essential hypertension - therapeutic protocol
---	--

Doriana AGOP-FORNA¹, Natalia ROȘOIU², Claudiu TOPOLICEANU³, Norina FORNA⁴

1. Conferențiar, Departament Chirurgie Dento-alveolară și maxilo-facială, Facultatea Medicina, UMF Grigore T. Popa Iași
 2. Academician; Profesor universitar, Facultatea de Medicină, Universitatea Ovidius Constanța
 3. Șef lucrări dr., Departament Odontologie-Parodontologie, Facultatea Medicina, UMF Grigore T. Popa Iași
 4. Profesor universitar, Departament Implantologie, Proteza amovibilă, Tehnologia protezelor dentare, Facultatea Medicina, UMF Grigore T. Popa Iași; membru titular AOSR

Nume și adresa email a celui care va prezenta: Forna Norina; profforna@gmail.com

Reabilitarea chirurgicală de la A la Z a suportului osos al sistemului stomatognat	Surgical rehabilitation from A to Z of bone support of stomatognathic system
---	---

Doriana AGOP-FORNA¹, Natalia ROȘOIU², Claudiu TOPOLICEANU³, Norina FORNA⁴

1 Conferențiar, Departament Chirurgie Dento-alveolară și maxilo-facială, Facultatea Medicina, UMF Grigore T. Popa Iași
 2 Academician; Profesor universitar, Facultatea de Medicină, Universitatea Ovidius Constanța
 3 Șef lucrări, Departament Odontologie-Parodontologie, Facultatea Medicina, UMF Grigore T. Popa Iași
 4 Profesor universitar, Departament Implantologie, Proteza amovibilă, Tehnologia protezelor dentare, Facultatea Medicina, UMF Grigore T. Popa Iași; membru titular AOSR

Nume și adresa email a celui care va prezenta: Forna Norina; profforna@gmail.com

Reabilitarea implanto-protetică a complicațiilor edentației în context homeostazic	Implant-prosthetic rehabilitation of the edentulous complications in homeostasis context
---	---

FORNA Norin¹, SIRBU Paul-Dan²,

1 Asistent universitar, Doctorand, Departament Chirurgie II, Disciplina Ortopedie-Traumatologie, Facultatea Medicina, UMF Grigore T. Popa Iași
 2 Profesor universitar, Departament Chirurgie II, Disciplina Ortopedie-Traumatologie, Facultatea Medicina, UMF Grigore T. Popa Iași

Nume și adresa email a celui care va prezenta: Forna Norin; norin.forna@gmail.com

Managementul pacienților cu fracturi de platou tibial	Management of patients the tibial plateau fractures
--	--

Dr. Andrei KOZMA PhD, MMD, MDHC, Sen.res.^{1,4}, Assist.univ.Dr. Andreea Dona IORDAN-DUMITRU PhD,MD^{2*}, drd. Monica TEODORESCU MD¹, dr. Agnes K. LACKNER MD³, drd. Călin POPOVICI MD¹

1) Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și a Copilului „Alessandrescu-Rusescu”, București / « *Alessandrescu-Rusescu* » *National Institute for Mother and Child Health, Bucharest*

2) Facultatea de Medicină Dentară, Universitatea “Titu Maiorescu”, București / *Faculty of Dental Medicine, University, “Titu Maiorescu”, București*

3) Medical University Wien, Dental Clinic, Department of Pediatric Dentistry;

4) membru al Academiei Oamenilor de Știință din România și al Academiei de Științe Medicale / *Member of The Academy of the Romanian Scientists and of Academy of Medical Sciences*

*Correspondence: e-mail: dona.iordan@yahoo.com

Anomaliile dentare ereditare rare și identificarea medico-legală prin telemedicină	Rare Hereditary Dental Abnormalities and Forensic Identification by Telemedicine
---	---

1) Drd. Anne-Lise VOICULESCU – ISD Univ Ovidius Constanta, SD Științe Aplicate, Domeniul Biologie/Biochimie / ISD Univ.Ovidius Constanta,SD Applied Sciences Biology/Biochemistry, email: ane141069@yahoo.com 2) Prof. Univ. Emerit Dr. CS I Natalia ROSOIU - Facultatea de Medicina, Universitatea Ovidius Constanta, ISD Univ. Ovidius Constanta, SD Științe Aplicate Domeniul Biologie/Biochimie, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din Romania, Președinte Secție Științe Biologice/Biomedicale / Faculty of Medicine, Ovidius University of Constanta, SD Applied Sciences Biology/Biochemistry, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, President of the Biological/Biological/Biomedical Sciences Section, email: natalia_rosoiu@yahoo.com	
Corelații între parametrii tiroidieni și parametrii metabolismului lipidic	Correlations between thyroid parameters and lipid metabolism parameters

Medicină

VINERI 6 MAI 2022, ORA 16.00

Time: May 6, 2022 03:45 PM Athens

Join Zoom Meeting

<https://us02web.zoom.us/j/88140177651?pwd=eHpmMUM0ZmFkTVg4eVdWeUFYNy85dz09>

Meeting ID: 881 4017 7651

Passcode: 482981

MODERATORI:

Prof. univ. dr. Vasile SÂRBU,

Prof. univ. dr. Dan MISCHIANU

1

Conf. univ. Dr. Irina Magdalena DUMITRU, Universitatea Ovidius din Constanta, email: dumitrui@hotmail.com	
Migranții și problemele de sănătate	Migrants and Health Problems

2

1) Dr. Dan DIACONESCU - Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București, Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy 2) Prof. univ. Dr. Viorel JINGA - Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București, Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, email: vioreljinga@yahoo.com	
Chirurgia renală laparoscopică 3D în tumorile renale ghidată imagistic cu reconstrucția 3D a modelului din silicon.	3D Laparoscopic Kidney Surgery in Kidney Tumors Guided by Imaging with 3D Reconstruction of the Silicone Model

3

1) Asist. Univ. Dr. Cristian TOMA – Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București email: cristian.toma@umfcd.ro 2) Prof. univ. Dr. Viorel JINGA - Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, email: vioreljinga@yahoo.com	
Instruirea abilităților practice de bază medicale utilizând mediul online în pandemia COVID-19	Teaching Basic Medical Abilities Using Online Environment during the COVID-19 Pandemics

4

1) Prof. Univ. Dr. Vasile SÂRBU , Universitatea Ovidius Constanța, AOSR / Ovidius University of Constanța, Academy of Romanian Scientists 2) Prof. Univ. Dr. Dan MISCHIANU , Univ. de Medicină și Farmacie Carol Davila București, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / Carol Davila University of Medicine and Pharmacy Bucharest, Academy of Romanian Scientists 3) Șef Lucrări dr. Raluca MELIHOV, 4) Stud. Miruna DELEANU, 5) Stud. Ionela CONTU, 6) Stud. Cristian Marian COJOCARU , Universitatea Ovidius Constanța / Ovidius University of Constanța	
Despre diagnosticele patografice ale lui Publius Ovidius Naso. Un caz chirurgical cu stenoză pilorică neoperat.	About the Pathographic Diagnoses of Publius Ovidius Naso. An Unoperated Surgical Case with Pyloric Stenosis

5

Prof. univ. Dr. Sorin RUGINA – Universitatea Ovidius din Constanta-Scoala Doctorala, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / Ovidius University of Constanta-Doctoral School, Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: sorinrugina@yahoo.com	
Digitalizare, încredere și medicină defensivă	Digitization, Confidence and Defensive Medicine

1) Prof. univ. Dr. Mariana AȘCHIE - Spitalul Clinic Judetean de Urgenta „Sf. Apostol Andrei” Constanta / Facultatea de Medicină, Universitatea „Ovidius” Constanta / Centrul CEDMOG, Universitatea „Ovidius” Constanta /, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / Clinical Service of Pathology, “Sf. Apostol Andrei” Emergency County Hospital, Constanta/ Faculty of Medicine, “Ovidius” University of Constanta/ CEDMOG, “Ovidius” University of Constanta / <i>Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: <i>aschiemariana@yahoo.com</i> 2) Dr. Anita Cristina IONESCU (MITU) – Institutul Oncologic „Prof. Dr. Alexandru Trestioreanu” București / Institute of Oncology „Prof. Dr. Alexandru Trestioreanu”, Bucharest, email: <i>anitaionescu7@gmail.com</i> 3) S.L. Dr. Manuela ENCIU - Spitalul Clinic Judetean de Urgenta „Sf. Apostol Andrei” Constanta / Facultatea de Medicină, Universitatea „Ovidius” Constanta / Clinical Service of Pathology, “Sf. Apostol Andrei” Emergency County Hospital, Constanta/ Faculty of Medicine, “Ovidius” University of Constanta, email: <i>iftimem Manuela@yahoo.com</i> 4) CS III, biolog Elena MATEI - Centrul CEDMOG, Universitatea „Ovidius” Constanta / CEDMOG, “Ovidius” University of Constanta, email: <i>sogorescuelena@yahoo.com</i> 5) CS II Dr. Anca Florentina MITROI – Spitalul Clinic Judetean de Urgenta „Sf. Apostol Andrei” Constanta / Centrul CEDMOG, Universitatea „Ovidius” Constanta / Clinical Service of Pathology, “Sf. Apostol Andrei” Emergency County Hospital, Constanta/ CEDMOG, “Ovidius” University of Constanta, email: <i>ank_mitroi@yahoo.com</i> 6) CS, biolog Sebastian TOPLICEANU - Centrul CEDMOG, Universitatea „Ovidius” Constanta / CEDMOG, “Ovidius” University of Constanta, email: <i>topliceanu.sebastian@gmail.com</i> 7) CSII Dr. Georgeta Camelia COZARU – Spitalul Clinic Judetean de Urgenta „Sf. Apostol Andrei” Constanta / Centrul CEDMOG, Universitatea „Ovidius” Constanta / Clinical Service of Pathology, “Sf. Apostol Andrei” Emergency County Hospital, Constanta/ CEDMOG, “Ovidius” University of Constanta, email: <i>drcozaru@yahoo.com</i>	
Mecanisme moleculare implicate în progresia cancerului evaluate prin tehnici de flowcitometrie	Molecular Mechanisms Involved in the Progression of Prostate Cancer Evaluated by Flowcytometry Techniques

Prof. Dr. Sebastian IONESCU^{1,2}, Dr. Andreea ȘERBAN^{1,2}, Dr. Simion ȚÎRLEA^{1,2} 1) Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii “M.S. Curie”, București/ “M.S. Curie” Emergency Hospital for Children, Bucharest 2) Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila”, București / “Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest	
Medicina personalizata in dilatațiile tractului urinar	Personalized Medicine in Urinary Tract Dilatation

Drd. Dr. Andrei AMZA^{1,2}, Dr. Vlad VODĂ¹, Dr. Robert ANDREI¹, Asist. Univ. Dr. Dan SPÎNU^{1,2}, Asist. Univ. Dragoș MARCU^{1,2}, Drd. Dr. Lucian IORGA², Drd. Dr. Alexandru CHERCIU^{1,2}, Drd. Dr. Mădălina CHERCIU^{1,2}, Conf. Univ. Dr. Ovidiu BRATU^{1,2,3}, Prof. Univ. Dr. Dan MISCHIANU^{1,2,3} Afilieri: 1. Clinica de Urologie, Spitalul Universitar de Urgență Militar Central "Dr. Carol Davila", București, România/ Clinic of Urology, University Emergency Central Military Hospital „Dr. Carol Davila”, Bucharest 2. Universitatea de Medicină și Farmacie „Dr. Carol Davila”, Facultatea de Medicină Generală, Departament Clinic 3, București/ University of Medicine and Pharmacy „Dr. Carol Davila”, Faculty of General Medicine, Clinical Departament 3, Bucharest 3. Academia Oamenilor de Știință din România/ Academy of Romanian Scientists Andrei Amza - amzaraduandrei@gmail.com	
Opțiuni Terapeutice în Priapism	Treatment Options in Priapism

Conf. univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU - Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, Spitalul Clinic de Urgență București, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România, email: <i>drcameladiaconu@gmail.com</i> / „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Clinical Emergency Hospital of Bucharest, associate member of The Academy of Romanian Scientists, email: <i>drcameladiaconu@gmail.com</i>	
Particularitățile Bolilor Cardiovasculare la Femei	Particularities of Cardiovascular Diseases in Women

Dr. **Matei-Alexandru COZMA**^{1,2}, Dr. **Mihnea-Alexandru GĂMAN**^{1,3}, Dr. **Elena-Codruta DOBRICĂ**^{4,5}, Conf. univ. Dr. Habil. **Camelia DIACONU**^{1,6,7}

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”/ „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, **email:** matei.cozma@gmail.com

²Clinica de Gastroenterologie, Spitalul Clinic Colentina, București/ Gastroenterology Clinic, Clinical Hospital Colentina, Bucharest

³Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni, București/ /Center of Hematology and Bone Marrow Transplantation, Fundeni Clinical Institute, Bucharest

⁴Universitatea de Medicină și Farmacie din Craiova/ University of Medicine and Pharmacy Craiova

⁵Clinica de Dermatologie, Spitalul Universitar de Urgență Elias, București/ Dermatology Clinic, Elias University Emergency Hospital, Bucharest

⁶Spitalul Clinic de Urgență București/ Clinical Emergency Hospital of Bucharest,

⁷Academia Oamenilor de Știință din România/Academy of Romanian Scientists

Prezentare Neobișnuită a unui Pacient cu Infecție Recentă cu SARS-CoV-2	Unusual Presentation of a Patient with a Recent SARS-CoV-2 Infection
--	---

1) Dr. **Dora PETRILĂ**, Clinical Institute Fundeni, **email:** dorapetrila@gmail.com

2) Dr. **Virgil RĂZEȘU**, County Hospital Județean Piatra Neamț, Membru titular fondator AOSR, **email** vrazesu@gmail.com

Contemporani cu DAN SETLACEC	Contemporaries with DAN SETLACEC
-------------------------------------	---

1) Prof. Univ. Habil. Dr. MD. **Gheorghe TOMOAIA** – Departamentul de Ortopedie și Traumatologie al Universității de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/Department of Orthopedics and Traumatology, “Iuliu Hațieganu” University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Str. General Traian Mosoiu nr.47, RO 400132, Cluj-Napoca, România / Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, **e-mail:** tomoaia2000@yahoo.com

2) Assoc. Prof., PhD, MD. **Andrada PÂRVU** – Universitatea de Medicina si Farmacie “Iuliu Hatieganu”, Cluj-Napoca /Iuliu Hatieganu, Laboratorul farmaceutic, Spitalul Clinic Municipal „Dr. Gavril Curteanu” Oradea, Str. Corneliu Coposu, nr. 12, RO-410469, Oradea, România / “Iuliu Hatieganu” University of Medicine and Pharmacy, Faculty of General Medicine, Hematology Department, Str. Republicii, nr. 34-36, Cluj-Napoca, RO-400015, Cluj-Napoca, Romania), Pharmaceutical laboratory, Municipal Clinical Hospital "Dr. Gavril Curteanu" Oradea, Corneliu Coposu Str., nr. 12, RO-410469, Oradea, Romania

3) **Anda ADAM** – Laboratorul farmaceutic, Spitalul Clinic Municipal „Dr. Gavril Curteanu” Oradea, Str. Corneliu Coposu, nr. 12, RO-410469, Oradea, România/ Pharmaceutical laboratory, Municipal Clinical Hospital "Dr. Gavril Curteanu" Oradea, Corneliu Coposu Str., nr. 12, RO-410469, Oradea, Romania

4) PhD MD **Vlad POP** – Universitatea de Medicina si Farmacie “Iuliu Hatieganu”, Cluj-Napoca, MD. Spitalul Judetean de Urgenta – Compartiment Hematologie Ravensburg Str. 2, RO-440192, Satu Mare, Romania /”Iuliu Hatieganu” University of Medicine and Pharmacy, Faculty of General Medicine, Hematology Department, Republicii Str., nr. 34-36, Cluj-Napoca, Romania, Emergency Hospital – Hematology Compartment, Ravensburg Str. 2, RO-440192, Satu Mare, Romania, **email:** pop_vlad_2004@yahoo.com

Boala osoasă în mielomul multiplu	Bone Disease in Multiple Myeloma
--	---

13

Prof. Dr. Gabriela MARIAN – Medic Primar în cadrul Spitalului de Psihiatrie Alexandru Obregia, Profesor și Sef de Catedra, disciplina Psihiatrie în cadrul Facultății de Medicină a Universității "Titu Maiorescu" / PhD, Medical Doctor at "Alexandru Obregia" Psychiatry Hospital; Head of Psychiatry Department of "Titu Maiorescu" University, Faculty of Medicine. Drd. Dr. George Alexandru STERCU, Medic Specialist în cadrul Spitalului de Psihiatrie Alexandru Obregia, doctorand al Școlii doctorale "Carol Davila", București/ Medical Doctor at "Alexandru Obregia" Psychiatry Hospital, PhD student at "Carol Davila", Bucharest. Dr. Adrian ȚÎNȚĂREANU, medic rezident în cadrul Spitalului de Psihiatrie "Alexandru Obregia", Președintele Asociației Medicilor Rezidenți în Psihiatrie din România/ Psychiatry trainee at "Alexandru Obregia" Psychiatry Hospital; President of Romanian Psychiatric trainees' Association. Dr. Claudiu PAVEL, medic rezident în cadrul Spitalului de Psihiatrie "Alexandru Obregia", Președintele Elect al Asociației Medicilor Rezidenți în Psihiatrie din România/ Psychiatry trainee at "Alexandru Obregia" Psychiatry Hospital; President Elect of Romanian Psychiatric trainees' Association.	
Tendențele actuale ale integrării tehnologiei realității extinse în tratamentul tulburărilor psihice - o revizuire sistematică	Current Tendencies of Extended Reality Technology Integration in the Treatment of Psychiatric Disorders – a Systematic Review

14

Conf. Univ. Dr. Corneliu ZEANA - Universitatea de Medicină și Farmacie „Dr. Carol Davila”, București/ "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest	
Magneziul și metalele grele în patologia miocardică și cerebrală	Magnesium and Heavy Metals in Myocardial and Cerebral Pathology

15

Prof. univ. Dr. Florin MITU – Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" Iași, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa" Iași, Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: mitu.florin@yahoo.com	
Telerecuperarea post IMA: actualități	Telerehabilitation post IMA: News

16

1) Prof. Univ. Habil. Dr. MD. Gheorghe TOMOAIA – Departamentul de Ortopedie și Traumatologie al Universității de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/Department of Orthopedics and Traumatology, "Iuliu Hațieganu" University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Str. General Traian Mosoiu nr.47, RO 400132, Cluj-Napoca, România / Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, e-mail: tomoaia2000@yahoo.com 2) Asist. Univ. Dr. MD. Daniel OLTEAN-DAN – Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, Ortopedie și Traumatologie / University of Medicine and Pharmacy „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, Orthopedy and Traumatology/ Str. General Traian Mosoiu nr.47, RO 400132, Cluj-Napoca, România, e-mail: olteandandaniel@yahoo.com 3) Medic rezident pediatrie Diana Flavia TOADER – Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca/ University of Medicine and Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca/ Pediatric resident doctor, Universitatea de Medicina si Farmacie Iuliu Hatieganu, Cluj-Napoca /Iuliu Hatieganu University of Medicine and Pharmacy, Faculty of General Medicine, email: dtoader28@gmail.com 4) Medic rezident ortopedie și traumatologie Alexandru JECAN – Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, / University of Medicine and Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca Orthopaedic and traumatology resident doctor, Universitatea de Medicina si Farmacie "Iuliu Hatieganu," Cluj-Napoca /"Iuliu Hatieganu" University of Medicine and Pharmacy, Faculty of General Medicine, email: jecan.alex@gmail.com	
Noi metode în planificarea preoperatorie ortopedică	New Methods in Orthopedic Preoperative Planning

NOTE:

În continuare se susțin cea de a doua sau a treia lucrare a colectivelor de autori în ordinea care se va anunța în timpul lucrărilor. O parte din lucrări este recomandat să se publice în **SERIA MEDICINA a ANALELOR AOSR**.

Autorii cu mai multe comunicări pot opta ca prima prezentare să fie o opțiune pe care o consideră de mai mare interes.

1) ACS Dr. Reka BALINT - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania, email: ba_reka@yahoo.com 2) ACS Dr. Gertrud-Alexandra PALTINEAN - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania, email: pgertrud@gmail.com 3) Drd. Diana-Alexandra FLOREA - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania / Asistent Universitatea de Medicină și Farmacie Iuliu Hațieganu, Sectia Odontologie, Endodonție, Patologie Orală, Str. Moșilor Nr. 33, RO 400001, Cluj-Napoca Romania, email: diana_florea03@yahoo.com 4) Prof. Univ. Habil. Dr. MD. Gheorghe TOMOAIA - Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Secția Chirurgie Ortopedică/ University of Medicine and Pharmacy „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca/ Orthopedy and Traumatology, Str. General Traian Mosoiu nr.47, RO 400132, Cluj-Napoca, România / Membru corespondent, Academia Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România email: tomoaia2000@yahoo.com 5) Asist. Univ. Dr. MD. Daniel OLTEAN-DAN – Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, Ortopedie si Traumatologie / University of Medicine and Pharmacy „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca/ Orthopedy and Traumatology, Str. General Traian Mosoiu nr.47, RO 400132, Cluj-Napoca, România, e-mail: olteandandaniel@yahoo.com 6) Prof. Habil.& HC. Dr HC. CS1. Dr. Sorin RIGA, Departamentul de Profilaxie și Cercetare a Stresului al Spitalului Clinic de Psihiatrie Prof. Dr. Al. Obregia, București, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Membru de Onoare al Academiei de Științe Medicale/Department of Stress Research and Prophylaxis Prof. Dr.Al. Obregia Clinical Hospital of Psychiatry, Bucharest, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, Honorary Member of Romanian Academy of Medical Sciences, e-mail: D_S_Riga@yahoo.com 7) Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania, email: mocanu.aurora@gmail.com 8) Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTISEL - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania / Membru corespondent, Academia Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România, email: mcotisel@gmail.com	
Compozit biomimetic și antibacterian pentru implanturi ortopedice	Biomimetic and antibacterial composite for orthopedic implants

1) ACS Dr. Ing. Alexandra AVRAM – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai</i> University, Cluj-Napoca, email: alexandra.avram@ubbcluj.ro 2) Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai</i> University, Cluj-Napoca, email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro 3) Prof. Univ. Habil. Dr. MD. Gheorghe TOMOAIA – Departamentul de Ortopedie și Traumatologie al Universității de Medicină și Farmacie <i>Iuliu Hațieganu</i>, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/Department of Orthopedics and Traumatology, <i>Iuliu Hațieganu</i> University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, General Traian Mosoiu Str., nr.47, RO 400132, Cluj-Napoca, România / Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, e-mail: profgtomoaia.umfcluj@yahoo.com 4) Prof. Habil.& HC. Dr HC. CS1. Dr. Sorin RIGA – Departamentul de Profilaxie și Cercetare a Stresului al Spitalului Clinic de Psihiatrie Prof. Dr. Al. Obregia, București, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Membru de Onoare al Academiei de Științe Medicale/Department of Stress Research and Prophylaxis Prof. Dr.Al. Obregia Clinical Hospital of Psychiatry, Bucharest, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, Honorary Member of Romanian Academy of Medical Sciences, e-mail: D_S_Riga@yahoo.com 5) Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai</i> University, Cluj-Napoca, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists email: maria.tomoaia@ubbcluj.ro	
Compozite pentru regenerarea osoasă. Aplicații nanotehnologice în biomedicină	Composites for bone regeneration. Nanotechnological applications in biomedicine

Andreea ȘERBAN^{1,2}, Prof. Dr. Sebastian IONESCU^{1,2}

- 1) Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii "M.S. Curie", București/ "M.S. Curie" Emergency Hospital for Children, Bucharest
- 2) Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București/ "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest

Registrele Naționale de Boală în România - status și perspective	National Disease Registries in Romania - Status and Perspectives
---	---

Drd. Dr. Andrei AMZA^{1,2}, Dr. Vlad VODĂ¹, Dr. Robert ANDREI¹, Asist. Univ. Dr. Dan SPÎNU^{1,2}, Asist. Univ. Dragoș MARCU^{1,2}, Drd. Dr. Lucian IORGA², Drd. Dr. Alexandru CHERCIU^{1,2}, Drd. Dr. Mădălina CHERCIU^{1,2}, Conf. Univ. Dr. Ovidiu BRATU^{1,2,3}, Prof. Univ. Dr. Dan MISCHIANU^{1,2,3}

Afilieri:

1. Clinica de Urologie, Spitalul Universitar de Urgență Militar Central "Dr. Carol Davila", București, România/ Clinic of Urology, University Emergency Central Military Hospital „Dr. Carol Davila”, Bucharest
2. Universitatea de Medicină și Farmacie „Dr. Carol Davila”, Facultatea de Medicină Generală, Departament Clinic 3, București/ Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Faculty of General Medicine, Clinical Department 3, Bucharest
3. Academia Oamenilor de Știință din România/ Academy of Romanian Scientists

Vlad Vodă - voda.vlad.ioan@gmail.com

Provocările Terapeutice ale Cistitei Interstițiale	Therapeutic Challenges of Interstitial Cystitis
---	--

Conf. univ. Dr. Corneliu ZEANA, Emilia Cornelia ZEANA

1. Universitatea de Medicină și Farmacie „Dr. Carol Davila”, București/ *Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest*
2. Facultatea de Psihologie, Universitatea București

Cardiomiopatia dilatativă: un nou factor cauzal de natură toxică	Dilative Cardiomyopathy, a New Etiologic Factor
---	--

1) Prof. univ. Dr. Jinga VIOREL – Universitatea de Medicina si Farmacie „Carol Davila”/ "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, email: vioreljinga@yahoo.com

2) Conf. univ. Dr. RADAVOI George-Daniel - Universitatea de Medicina si Farmacie „Carol Davila”/ "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy email: radadaniel@yahoo.com

3) Dr. PROCA Tudor-Marian - Universitatea de Medicina si Farmacie „Carol Davila”/ "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, email: tudor.proca@gmail.com

URSF vs NLP în tratamentul calculilor din diverticul caliceal	FURS vs PCNL in the Treatment of Calyceal Diverticulum Calculi.
--	--

Asist. univ. Dr. Ana-Gabriela PRADA^{1,2}, Dr. Raluca-Ioana DASCĂLU², Dr. Luminița-Bianca GROSU², Conf. univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU^{1,2,3}

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București/ „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, **e-mail:** dr.anaprada@gmail.com

²Spitalul Clinic de Urgență București/ Clinical Emergency Hospital of Bucharest

³Academia Oamenilor de Știință din România/Academy of Romanian Scientists

Osteoporoza la Femeile Vârstnice cu Boli Inflamatorii Intestinale	Osteoporosis in Older Women with Inflammatory Bowel Diseases
--	---

Asist. univ. Dr. Gina GHEORGHE^{1,2}, Conf. Univ. Dr. Gabriel CONSTANTINESCU^{1,2}, Conf. Univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU^{1,2,3}

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București/ „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, **email:** *gheorghe_gina2000@yahoo.com*

²Spitalul Clinic de Urgență București/ Clinical Emergency Hospital of Bucharest

³Academia Oamenilor de Știință din România/Academy of Romanian Scientists

**Tuberculoza Pancreatică – o Afecțiune ce Mimează
Cancerul Pancreatic**

**Pancreatic Tuberculosis - a Condition that Mimics
Pancreatic Cancer**

25

Dr. Mihnea-Alexandru GĂMAN^{1,2}, Conf. Univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU^{1,3,4}

¹ Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București/ "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania, email: *mihneagaman@yahoo.com*

²Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni, București / Center of Hematology and Bone Marrow Transplantation, Fundeni Clinical Institute, Bucharest

³Spitalul Clinic de Urgență București/ Clinical Emergency Hospital of Bucharest

⁴Academia Oamenilor de Știință din România/Academy of Romanian Scientists

**Hipertensiunea Arterială Indusă Medicamentos: o
Cauză Posibilă de Hipertensiune Arterială Secundară în
Neoplaziile Mieloproliferative Cronice BCR-ABL1-
negative**

**Drug-induced Arterial Hypertension: a Potential
Cause of Secondary Arterial Hypertension in BCR-
ABL1-negative Myeloproliferative Neoplasms**

26

Dr. Raluca-Ioana DASCĂLU¹, Dr. Luminița-Bianca GROSU¹, Dr. Ana-Gabriela PRADA^{1,2}, Conf. univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU^{1,2,3}

¹Spitalul Clinic de Urgență București/ Clinical Emergency Hospital of Bucharest, **email:** *dascalu.oana18@gmail.com*

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București/ „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest

³Academia Oamenilor de Știință din România/Academy of Romanian Scientists

**Vitamina D și boala cardiovasculară – o controversă
nerezolvată**

**Vitamin D and cardiovascular disease – an unsolved
controversy**

27

Dr. Oana-Mihaela PLOTOGEA¹, Șef de lucrări Dr. Mădălina STAN-ILIE¹, Dr. Gina Gheorghe¹, Conf. Univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU^{1,2}

1. University of Medicine and Pharmacy “Carol Davila”, Bucharest, Romania

2. Department of Internal Medicine, Clinical Emergency Hospital of Bucharest, Bucharest, Romania

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, Spitalul Clinic de Urgență București/ University of Medicine and Pharmacy “Carol Davila”, Clinical Emergency Hospital of Bucharest, **email:** *plotogea.oana@gmail.com*

²Academia Oamenilor de Știință din România/ Academy of Romanian Scientists

**Screeningul Encefalopatiei Hepatice Minime la
Pacienții cu Boală Hepatică Cronică**

**Screening for Minimal Hepatic Encephalopathy in
Patients with Chronic Liver Disease**

28

Dr. Ruxandra-Nicoleta HORODINSCHI^{1,2}, Conf. univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU^{1,2,3}

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București/ „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, **email:** *ruxy691@yahoo.com*

²Spitalul Clinic de Urgență București/ Clinical Emergency Hospital of Bucharest

³Academia Oamenilor de Știință din România/Academy of Romanian Scientists

**Comorbidități Asociate cu Mortalitatea la un An la
Pacienții cu Insuficiență Cardiacă și Fibrilație Atrială**

**Comorbidities Associated with One-Year Mortality in
Patients with Heart Failure and Atrial Fibrillation**

Dr. **Vlad Alexandru IONESCU**¹, Conf. Univ. Dr. **Gabriel CONSTANTINESCU**^{1,2}, Conf. Univ. Dr. Habil. **Camelia DIACONU**^{1,2,3}

¹Spitalul Clinic de Urgență București/ Clinical Emergency Hospital of Bucharest, **email:** *vladalexandru.ionescu92@gmail.com*

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București/ „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest

³Academia Oamenilor de Știință din România/Academy of Romanian Scientists

Ablația cu Radiofrecvență în Tumorile Biliopancreatice	Endoscopic Radiofrequency Ablation in Biliopancreatic Tumors
---	---

Dr. **Luminița GROSU**¹, Dr. **Raluca-Ioana DASCĂLU**¹, Dr. **Ana Gabriela PRADA**^{1,2}, Conf. univ. Dr. Habil. **Camelia DIACONU**^{1,2,3}

¹Spitalul Clinic de Urgență București/ Clinical Emergency Hospital of Bucharest, **email:** *grosu_luminita@yahoo.com*

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”/ „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest

³Academia Oamenilor de Știință din România/Academy of Romanian Scientists

Hipertensiunea arterială la atleți	High blood pressure in athletes
---	--

1) Prof. univ. Dr. Gabriela MARIAN – medic primar psihiatru Spitalul Clinic de Psihiatrie Prof.Dr. Alexandru Obregia/ Psychiatrist *Prof.Dr. Alexandru Obregia Psychiatry Clinical Hospital Bucharest*, Universitatea Titu Maiorescu din București/ *Titu Maiorescu University, Bucharest, Romania* **email:** *gabi.marian@yahoo.com*

2) Ș.L. Dr. Brîndușa FOCȘENEANU – medic primar psihiatru Spitalul Clinic de Psihiatrie Prof.Dr. Alexandru Obregia/ Psychiatrist *Prof.Dr. Alexandru Obregia Psychiatry Clinical Hospital Bucharest*, Universitatea Titu Maiorescu din București/ *Titu Maiorescu University, Bucharest, Romania*, **email:** *brindusafocseneanu@yahoo.com*

3) Dr. Cristian PETRESCU - medic rezident psihiatru Spitalul Clinic de Psihiatrie Prof.Dr. Alexandru Obregia / Psychiatry resident doctor *Prof.Dr. Alexandru Obregia Psychiatry Clinical Hospital Bucharest*, Universitatea Titu Maiorescu din București/ *Titu Maiorescu University, Bucharest, Romania*, **email:** *cristi.petrescu13@yahoo.com*

4) Dr. Cristian-Traian SIMA - medic rezident psihiatru Spitalul Clinic de Psihiatrie Prof.Dr. Alexandru Obregia / Psychiatry resident doctor *Prof.Dr. Alexandru Obregia Psychiatry Clinical Hospital Bucharest*, Universitatea Titu Maiorescu din București/ *Titu Maiorescu University, Bucharest, Romania*, **email:** *ctsim1995@gmail.com*

5) Dr. Carmen-Diana DUMITRU - medic rezident psihiatru Spitalul Clinic de Psihiatrie Prof.Dr. Alexandru Obregia / Psychiatry resident doctor *Prof.Dr. Alexandru Obregia Psychiatry Clinical Hospital Bucharest*, Universitatea Titu Maiorescu din București/ *Titu Maiorescu University, Bucharest, Romania*, **email:** *dumitru.diana95@yahoo.com*

6) Dr. Florin-Mihai LAIOȘ - medic rezident psihiatru Spitalul Clinic de Psihiatrie Prof.Dr. Alexandru Obregia / Psychiatry resident doctor *Prof.Dr. Alexandru Obregia Psychiatry Clinical Hospital Bucharest*, Universitatea Titu Maiorescu din București/ *Titu Maiorescu University, Bucharest, Romania*, **email:** *florin.laios@yahoo.com*

Beneficiile și limitele tehnologiei moderne în patologia psihiatrică contemporană	The Benefits and the Limits of Modern Technology in Contemporary Psychiatric Pathology
--	---

Științe Agricole, Silvice și Medicină Veterinară

Conferința Științifică de Primăvară 2022 - Videoconferință

PROGRAM - Sâmbătă, 7 Mai 2022, ora 10.00-12.00

organizată în format On-line prin platforma Google Meet

Link conectare:

<https://meet.google.com/szw-eijf-opi>

Moderator: Prof. univ. Dr. Agatha POPESCU, Președintele secției

Ora 10.00 DESCHIDEREA OFICIALA A SESIUNII ȘTIINȚIFICE A SECȚIEI

Ora 10.15 - 12.00 SUSTINEREA COMUNICĂRILOR ȘTIINȚIFICE

Ora 10.15-10.30

Director Dr. Ing. Dumitru MANOLE, Dr. Ing. Ana Maria Giumba, Ing. Laurentiu Luca GANEA

S.C. Sport Agra S.R.L., Amzacea, Judetul Constanta

Researches of climate changes – Sunflower hybrids 2018 – 2020 Constanta County, South-East of Dobrogea, Romania

Cercetari ale schimbarilor climatice - Hibridi de floarea soarelui 2018-2020, Judetul Constanta, Sud-Estul Dobrogei, Romania

Întrebări/Discuții

Ora 10.30-10.45

Cercetator Dr. Ing. Elena TAULESCU, Dr. Ing. Teodor MARUSCA, Biolog Paul Marian ZEVEDEI, Chimist Andreea

Cristina ANDREOIU, Ing. Cristina Carmen COMSIA

Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Pajiști Brașov, Romania

Interactions between Pyrus pyraeaster trees (Wild Pear) and grassland in an agrosilvopastoral system

Interactiuni intre copacii Pyrus pyraeaster (parul salbatic) si pajisti intr-un sistem agrosilvopastoral

Întrebări/Discuții

Ora 10.45-11.00

Dr. Ing. Teodor MARUȘCA¹, Biolog Valeriu-Ioan VINTAN²

¹Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Pajiști Brașov, Romania

²Scoala Secundara „Dr. Aurel Vlad” Orastie, Judetul Hunedoara

Grasslands productivity in the hydrographic basin of the Orastie River

Productivitatea pajistilor in bazinul hidrografic al Raului Orastie

Întrebări/Discuții

Ora 11.00-11.15

Dr. Ing/ Teodor MARUȘCA

Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Pajiști Brașov, Romania

Productivity evaluation of the main grassland habitats, Natura 2000, from the Rarau Massive (Eastern Carpathians)

Evaluarea productivitatii principalelor habitate de pajisti, Natura 2000, din Masivul Rarau (Carpatii Rasariteni)

Întrebări/Discuții

Ora 11.15-11.30

Dr. Biolog Adrian OPREA¹, Dr. Ing. Teodor MARUȘCA²

¹Universitatea ”Al. I. Cuza” Iași

²Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Pajiști Brașov, Romania

Contribution to the assessment of mountain grasslands productivity from Ramnicu Sarat River Basin

Contributie la evaluarea productivitatii pajistilor de munte din bazinul raului Ramnicu Sarat

Întrebări/Discuții

Ora 11.30- 11.45

Prof. Dr. Romulus GRUIA, Prof. Dr. Liviu GACEU

Universitatea Transilvania Brasov

Avoiding failure in the urban-rural relationship with Romanian societal connotations

Evitarea esecului in relatia urban-rural cu conotatii sociale romanesti

Întrebări/Discuții

Ora 11.45-12.00

Prof.Dr. Brindusa COVACI¹, Prof.Dr.Radu BREJEA², Prof.Dr. Mihai COVACI³

¹CBM International University, Honolulu, USA, Cercetator Principal Centrul de Economie Montana & Zealandina Agency, Marea Britanie

²Universitatea Oradea

³CBM International University, Honolulu, USA, Conf. Dr. Universitatea Hyperion

The dynamics of commerce and logistic economic sectors in the context of industry 4.0. Evidences from the European and Romanian mountain entrepreneurship

Dinamica sectoarelor comert si logistic in contextul industriei 4.0. Dovezi din antreprenoriatul montan european si romanesc

Întrebări/Discuții

12.00 Închiderea Conferinței Științifice de Primăvara la nivelul Secției.

Științe Economice, Juridice și Sociologice

Sâmbătă 7 Mai 2022, ora 10.00-13:00

Time: May 7, 2022 09:45 AM Athens

Join Zoom Meeting

<https://us02web.zoom.us/j/88095414224?pwd=RE12QXdJMzNHbXRhNVkvYk1jQS92UT09>

Meeting ID: 880 9541 4224

Passcode: 979287

Moderatori:

Președintele secției – Prof. univ. dr. Nicolae DĂNILĂ

Vicepreședintele secției - Prof. univ. dr. Constantin BRĂȚIANU

1

Susana GEANGALĂU, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: ecoforestnt@yahoo.com	
ERGONOMIA - oportunitate pentru era digitală, în condiții de sănătate pentru societate	ERGONOMICS - an Opportunity for the Digital Age, in Healthy Conditions For Society

2

Prof. univ. Dr. Constantin BRĂȚIANU – ASE București/ Bucharest University of Economic Studies, SNSPA București / National University of Political studies and Public administration, Bucharest; Membru Titular AOSR email: constantin.bratianu@gmail.com	
5 Lecții pe care pandemia COVID ne-a învățat	5 Lessons learned from the COVID pandemic

3

Prof. univ. dr. Adriana GRIGORESCU – Școala Națională de Studii Politice și Administrative, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / National University of Political Studies and Public Administration, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: adriana.grigorescu@snsa.ro	
Convergența Economico-Socială în Uniunea Europeană și Evenimentele Perturbatoare	Economic and Social Convergence in the European Union and the Disruptive Events

4

Prof. univ. Dr. Doina BANCUI, Membru Titular și Vicepreședinte al AOSR, Full Member and Vicepresident of the Academy of Romanian Scientists	
Aspecte economice privind transformarea digitală a entităților publice	Economic Aspects Concerning Digital Transformation of Public Entities

5

Prof. univ. Dr. Angelica CĂRBUNARU-BĂCESCU - Academia de Studii Economice din București, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / The Bucharest University of Economic Studies, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: mihaelacba@yahoo.com	
Relația dintre Statistică, managementul bazelor de date, guvernanța datelor și noile tehnologii care măresc eficiența în economia digitală	The Relationship between Statistics, Database Management, Data Governance and New Technologies That Increase Efficiency in the Digital Economy

6

1. Prof. univ. Dr.Ing. Doina BANCUI – membru titular, Academia Oamenilor de Știință/ Member of The Academy of the Romanian Scientists email: banciu.doina@gmail.com 2. Conf. univ. Dr. Daniel FODOREAN – Institutul Teologic Baptist București, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România/Baptist Theological Institute of Bucharest, Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists email: daniel fodorean@gmail.com	
Competențe digitale în procesul predării	Digital skills in the teaching process

7

CS1. Dr. Costin PRIBEANU , AOSR, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> , email: costin.pribeanu@gmail.com	
Acceptarea platformelor de învățare online de către studenți în timpul pandemiei	Acceptance of Online Learning Platforms by University Students during the Pandemic

8

Profesor universitar dr. emerit Ileana CONSTANTINESCU - Academia de Studii Economice din București, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Academy of Economic Studies from Bucharest, Associated Member of the Academy of the Romanian Scientists</i> , e-mail: ileanaconstantinescu2017@gmail.com	
Era digitală – oportunități pentru muncă în domeniul cercetării și inovării	Digital Era – Working Opportunities in the Research and Innovation's Area

9

Prof. univ. Dr. Emilian M. DOBRESCU , membru titular AOSR/ Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: dobrescu@acad.ro	
ONU: prezent și perspectivă	UN: Present and Forward

10

Edith Mihaela DOBRESCU , Dr.CS III, Institutul de Economie Mondială, Academia Română, e-mail: edithdobrescu@gmail.com / Edith Mihaela DOBRESCU, PhD, SR gr. III, Institute of World Economy, Romanian Academy, e-mail: edithdobrescu@gmail.com	
Cooperarea internațională a Uniunii Europene în domeniul economiei circulare	International Cooperation of European Union in Circular Economy Domain

11

Prof. univ. Dr. Verginia VEDINAȘ - Membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință, Președintele Institutului de Științe Administrative „Paul Negulescu” / <i>Associate Member of The Academy of Romanian Scientists, President of "Paul Negulescu" Institute of Administrative Sciences</i> , email: prof.verginia.vedinas@gmail.com	
Informatizarea administrației publice în lumina codului administrativ și a viitorului cod de procedură administrativă	Computerization of the Public Administration in the Light of the Administrative Code and the Future Code of Administrative Procedure

12

Conf. univ. dr. Daniel FODOREAN – Institutul Teologic Baptist București, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România/Baptist Theological Institute of Bucharest, <i>Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> , email: danielfodorean@gmail.com	
„Clinica Juridică” digitalizată, un pas important în pregătirea viitorilor profesioniști pentru integrarea într-un sistem juridic digitalizat.	Digitized "Legal Clinic", an important step in preparing future professionals for integration into a digitized legal system.

13

Conf. univ. dr. Gabriel I. NĂSTASE , / Associate professor Gabriel I. NĂSTASE Universitatea Creștină "Dimitrie Cantemir", București, Membru corespondent al AOSR	
Importanța strategică a Federației Ruse în actualul context internațional (I)	The Strategic Importance of the Russian Federation in the Current International Context (I)

14

Conf. univ. dr. Gabriel I. NĂSTASE , / Associate professor Gabriel I. NĂSTASE Universitatea Creștină "Dimitrie Cantemir", București, Membru corespondent al AOSR	
Investigarea criminalistică a actelor teroriste în unele țări europene (I)	Criminal Investigation of Terrorist Acts in Some European Countries (I)

PREZENTARE CĂRȚI DE AUTOR: Gheorghe IONAȘCU, *Membru corespondent al AOSR*

„Ecologia așezărilor umane” - 250 pag. & „Arc peste Atlantic, vizitând California” (80 fotografii color realizate de autor și text de vizitare). Ambele cărți sunt editate la Editura AOSR

Filosofie, Teologie și Psihologie

Vineri 6 mai 2022, ora 15:00

București, sediul AOSR din str. Ilfov nr. 3, sector 5

Moderatori: Președintele secției – Prof. univ. dr. Aurel PAPARI,
Vicepreședintele secției - Prof. univ. dr. Mihai BĂDESCU

1

Academician Constantin BĂLĂCEANU STOLNICI	
Era digitală – considerații generale (prezentare on-line)	The Digital Age-General Considerations (on-line presentation)

2

Prof. univ. dr. Mihai GOLU – Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, <i>Member of the Academy of the Romanian Scientists</i> , email: mh_golu@yahoo.com	
Unele implicații psihologice ale folosirii tehnologiei digitale	Some Psychological Implications Of Digital Technology

3

Prof. univ. dr. Mihai BĂDESCU, ASE București, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Bucharest Academy of Economic Studies, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> , email: badescu.vmihai@gmail.com	
Promovarea și apărarea drepturilor și libertăților fundamentale din perspectiva digitalizării dreptului	Promoting and defending fundamental rights and freedoms from the perspective of digitizing law

4

Prof. univ. Dr. Ioan N. ROȘCA, Membru de onoare al Academiei Oamenilor de Știință din România, Facultatea de Filosofie și Jurnalism a Universității Spiru Haret / <i>Honour Member of the Academy of the Romanian Scientists, "Spiru Haret" University Bucharest</i>	
Avantajele digitalizării comunicării interculturale și limitele acesteia din perspectivă filosofică	The advantages of digitizing intercultural communication and its limitations from a philosophical perspective

5

Prof. univ. dr. Gheorghe DĂNIȘOR – Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Universitatea din Craiova, <i>Member the Academy of the Romanian Scientists, University of Craiova</i> , email: danisordiana@yahoo.com	
A-fi-împreună-cu-ceilalți în era digitală	Being-with-others in the Digital Age

6

Prof. univ. dr. Andra SECELEANU – Universitatea "Andrei Șaguna" din Constanța, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / „Andrei Șaguna” University of Constanta, <i>Corresponding member of the Academy of the Romanian Scientists</i> , email: andraseceleanu@andreisaguna.ro	
Rolul social media în sistemul de securitate european	The role of social media in the European security system

7

Prof. univ. dr. Ioan-Gheorghe ROTARU - Institutul Teologic Creștin după Evanghelie „Timotheus” din București, email: Dr_ioncarotaru@yahoo.com	
Tehnologia de azi: binecuvântare sau blestem ?	Today's Technology: a Blessing or a Curse?

8

Prof. univ. dr. Sorin IVAN, Decan Facultatea de Științele Comunicării și Relații Internaționale - Universitatea Titu Maiorescu din București, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / TITU MAIORESCU University, <i>Corresponding Member of the Academy of Romanian Scientists</i>	
Adevăr și comunicare în era post-adevărului	Truth and Communication in the Post-Truth Era

9

Prof. univ. dr. Aurel PAPARI - Universitatea "Andrei Șaguna" din Constanța, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, „Andrei Șaguna” University of Constanta, *Titular member of the Academy of the Romanian Scientists*, email: aurelpapari@andreisaguna.ro

Depresia digitală – o nouă provocare

Digital depression - a new challenge

10

Conf. univ. Dr. Henrieta ȘERBAN - Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru” & Institutul de Științe Politice și Relații Internaționale „Ion. I. C. Brătianu” ale Academiei Române, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / *Institute of Philosophy and Psychology „Constantin Rădulescu-Motru” and Institute of Political Sciences and International Relations “Ion. I. C. Brătianu” of the Romanian Academy, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists*, email: henrietaserban@gmail.com

Ar putea o inteligență artificială să gândească fără să reflecteze asupra lucrurilor?

Could the AI Think but not Reflect upon Things?

11

Prof. Dr. Viorica E. UNGUREANU - Președinte Asociația Internațională de Medicină și Călătorie „Ernest M. Ungureanu”, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință, România, Membru al Uniunii Medicale Balcanice // *President of the International Association of Medicine and Travel “Ernest M. Ungureanu”, Corresponding Member of the Academy of Romanian Scientists, Member of the Balkan Medical Union*

Aspecte plurivalente ale erei digitale, influențe pozitive și negative asupra sănătății lumii vii

Multivalent Aspects of the Digital Age, Positive and Negative Influences on the Living World Health

12

Dr. Habil. Ioan LAZĂR, Doctor Habilitat în Cinematografie și Media, Membru Corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România; Membru al Asociației Franceze a Profesorilor și Cercetătorilor în Cinema și Audiovizual (Paris, Franța) / *HABILITY PHD in Movie and Media – Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, Membre AFECVAV / Professeur, L’Association Française des Enseignants et Chercheurs en Cinéma et Audiovisuel*. Email: lazar.ioan_ro@yahoo.com

Cinematograful digital

Digital Cinema

13

Prof. univ. dr. habil. Diana DĂNIȘOR – Universitatea din Craiova, Facultatea de drept / University of Craiova, Faculty of Law, email: danisordiana@yahoo.ro

Metafora rețelei și provocările sale contemporane

The Metaphor of the Network and its Contemporary Challenges

14

Dr. Elena LAZĂR – Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru” al Academiei Române, email: elenalazar1968@gmail.com

Era digitală - informare versus dezinformare

The digital age - information versus misinformation

Prezentarea lucrărilor:

- ”Muguri de tăcere” – prof.univ.dr. Gheorghe DĂNIȘOR

- ”Filosofia integrativității” – prof.univ.dr. Ioan ROȘCA

Istorie

Programul sesiunii științifice de primăvară 2022 a Secției de Istorie și Arheologie a AOSR

Ion I.C. Brătianu: personalitate politică marcantă a României. 95 de ani de la moarte

București, 6 mai 2022, ora 15:00, sediul AOSR din București, str. Ilfov nr. 3, sector 5

Moderatori: Prof. univ. dr. Ion I. SOLCANU, Prof. univ. dr. Ioan SCURTU

- Prof. univ. dr. Ioan Scurtu, *Ion I.C. Brătianu, promotor al demnității naționale*
- Prof. univ. dr. Mihai Drecin, *Noi prin noi vs Prin noi înșine – o singură doctrină economică a românilor?*
- Prof. univ. dr. Gheorghe Onișoru, *Vintilă Brătianu – artizanul doctrinei Prin noi înșine*
- Prof. univ. dr. Ion Zănea, *Lupta regimului comunist cu trecutul și personalitățile lui: cazul Ion I. C. Brătianu*
- Prof. univ. dr. Radu Ștefan Vergatti, *Ion C. Brătianu și revoluția din 1848. Doctrina „prin noi înșine”*
- Stoica Lascu, *Brătienii – tatăl (Ion), fiul (Ionel), nepotul (Gheorghe) – și Dobrogea*
- Prof. univ. dr. Ioan Vlad, *Dr. Gheorghe Băiulescu primul șef român al administrației județului Brașov în România Mare, colaborator al lui Ion I.C. Brătianu*

1

Prof. univ. Dr. Ion SCURTU - Universitatea București, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>The University of Bucharest, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists,</i>	
Ion I.C. Brătianu, promotor al demnității naționale	Ion I. C. Bratianu, promotor of national dignity

2

Prof. univ. Dr. DRECIN D. Mihai - Universitatea din Oradea, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, <i>Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: drecin_mihai@yahoo.com</i>	
Noi prin noi” vs ”Prin noi înșine” – o singură doctrină economică la români la începutul secolului al XX-lea?	"We through us" vs "Through ourselves" - a single economic doctrine in Romanian at the beginning of the twentieth century?

3

Prof. univ. dr. Gheorghe ONIȘORU - Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>The University „Ștefan cel Mare” of Suceava, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>	
Vintilă Brătianu, artizanul doctrinei „prin noi înșine”	Vintilă Brătianu, the artisan of doctrine by ourselves

4

Prof. univ. Dr. Ion ZĂINEA - Universitatea din Oradea, Membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>The University of Oradea, Asociat Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: ionszainea@yahoo.com</i>	
Lupta regimului comunist cu trecutul și personalitățile lui. Cazul Ion I. C. Brătianu	The Struggle Of The Communist Regime With The Past And Its Personalities. Ion I. C. Bratianu Case

5

Prof. univ. Dr. Radu Ștefan VERGATTI - membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Full Member of The Academy of the Romanian Scientists,</i>	
Ion C. Brătianu și revoluția din 1848. Formarea doctrinei <i>prin noi înșine</i>	Ion C. Brătianu and the revolution of 1848. Formation of the doctrine „through ourselves”

6

Prof. univ. dr. Stoica LASCU , Universitatea „Ovidius” din Constanța, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>„Ovidius” University of Constanța / Associate Member of The Academy of Romanian Scientists, email: lascust@gmail.com</i>	
Brătienii – tatăl (Ion), fiul (Ionel), nepotul (Gheorghe) – și Dobrogea	Brătienii – Father (Ion), Son (Ionel), Nephew (Gheorghe) – and Dobrudja

7

Prof. univ. dr. Ioan VLAD , Universitatea „Spiru Haret”, Facultatea de Științe Juridice din Brașov	
Dr. Gheorghe Băiulescu primul șef român al administrației județului Brașov în România Mare, colaborator al lui Ion I.C. Brătianu	Dr. Gheorghe Băiulescu, the first Romanian head of Brașov County Administration in Greater Romania, Collaborator of Ion I.C. Bratianu

Științe Militare

Joi 5 mai 2022, ora 10:00, pe platforma zoom.us:

Meeting id: 5542804079

Passcode: 419890

1

- General (r.) Teodor FRUNZETI, Președintele Secției de Științe Militare a Academiei Oamenilor de Știință din România, email: tfrunzeti@gmail.com - Colonel (r.) prof. univ. dr. ing. Eugen SITEANU, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, Secția de Științe Militare, secretarul științific al Secției de Științe Militare, email: esiteanu@yahoo.com. - Colonel (r.) CS1 dr. Liviu COȘEREANU, Institutul Național de Cercetare Aero-Spațială, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, Secția de Științe Militare, email: lv.cosereanu@gmail.com	
Influența cercetării științifice în dezvoltarea și evoluția tehnologiilor emergente și distructive	The Influence of Scientific Research on The Development and Evolution of Emerging and Destructive Technologies

2

General-locotenent (rtr.) prof. asoc. dr. Constantin MINCU, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, membru în Consiliul Onorific al Academiei Oamenilor de Știință din România, Vicepreședinte al Secției de Științe Militare, email: mincu_constantin@yahoo.com.	
Rolul și locul sistemelor și tehnologiilor informaționale în conflictele militare actuale și viitoare	The Role and Place of Informational Systems and Technologies in Current and Future Military Conflicts

3

Colonel (rtr.) prof. univ. dr. Gheorghe BOARU, Universitatea Națională de Apărare „Carol I”, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România; Membru titular al Academiei de Științe ale Securității Naționale / Colonel (ret.) Professor Gheorghe BOARU, Phd-“Carol I” National Defense University, Entitled member of the Romanian Academy of Scientists; Entitled member of the Academy of National Security Sciences E-mail: boarugheorghe@yahoo.com.	
Dimensiunea Etică a Tehnologiilor Digitale	The Ethical Dimension of Digital Technologies

4

- General de brigadă prof. univ. dr. Mircea UDRESCU, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, Secția de Științe Militare, email: udrescumircea@yahoo.com - Colonel (r.) prof. univ. dr. ing. Eugen SITEANU, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, Secția de Științe Militare, secretarul științific al Secției de Științe Militare, email: esiteanu@yahoo.com.	
Reglobalizarea – cerință actuală a ordinii mondiale	Globalization - Current Requirement of the World Order

5

- General-locotenent (r.) Cristea DUMITRU, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, email: cristea.dumitru@force1.ro - Maior dr. George Dorinel DUMITRU, email: ddoxa2@yahoo.com. - Dr. Dragoș Adrian BANTAȘ, Universitatea din București, Facultatea de Drept, Departamentul Drept Public, email: adrian.bantas@gmail.com.	
Combaterea riscurilor, pericolelor, amenințărilor și vulnerabilităților la adresa securității societale unionale provenite din evoluțiile recente în domeniul spațiului digital, inteligenței artificiale și realității virtuale – obiectiv esențial pentru o uniune europeană sigură într-o lume digitalizată	Combating Risks, Hazards, Threats and Vulnerabilities to Union Societal Security from Recent Developments in Digital Space, Artificial Intelligence and Virtual Reality - Essential Objective for a Safe European Union in a Digitized World

6

- **General de brigadă (r.) prof. univ. dr. Viorel BUȚA** - *membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, Secția de Științe Militare, email: vbuta49@yahoo.com.*

- **Dr. Răzvan MANOLIU** - *Doctor în domeniul informații și securitate națională, Unicredit Bank România, email: razvanmanoliu@gmail.com*

Digitizarea - instrument al securizării vieții	Digitization - a tool for securing life
---	--

7

Drd. Irinel APOSTOLESCU, Ministerul Apărării Naționale, Școala Doctorală a Universității Naționale de Apărare „CAROL I”, E-mail: i_apostolescu@yahoo.com, apostolescu.irinel@forter.ro.

Procesul de planificare operațională, pe traseul dintre unitatea de comandă, unitatea de efort și efectele dezirabile	Operations planning process, the linkage with command and control, the unity of effort and desired effects
--	---

VOLUMUL DE REZUMATE

Conferința de primăvară AOSR 2022

6-7 mai 2022

Secțiunea Științe ingineresti

ABSTRACTE

Lucrarea nr. 1

Prof. dr. ing. Doina MORTOIU , Universitatea Aurel Vlaicu din Arad / <i>Aurel Vlaicu University Arad</i> Prof. emerit dr. ing. Petru ANDEA , Universitatea Politehnica Timișoara, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Politehnica University Timisoara, Full member of the Romanian Academy of Scientists</i>	
Analiza factorilor de risc în transporturile grele speciale	Risk Factors Analysis in Special Heavy Transport
În lucrare se analizează factorii de risc care intervin în transporturile grele speciale și modalitățile de eliminare ale acestora. Subiectul este deosebit de actual, deoarece sistemele utilizate până în prezent conduc la un risc ridicat de eșec, sunt consumatoare de timp, au service nesigur, dificultăți cu programarea, costuri ridicate etc. Pentru exemplificare, sunt prezentate câteva sisteme de transport, ridicat și montat pentru încărcături grele speciale, capabile să manipuleze greutatea de până la 60 000 tone, la înălțimi de până la 80 m. Sunt prezentate de asemenea cerințele pe care trebuie să le îndeplinească transporturile grele agabaritice, astfel încât acest serviciu să fie sigur și eficient. Partea de analiză a lucrării are în vedere atât riscurile privind ridicarea și transportarea în siguranță a încărcăturilor grele speciale, cât și riscurile la care este supus personalul uman de deservire. Sunt analizați factorii de risc de care trebuie să se țină seama la proiectarea dispozitivelor de ridicare, cu aplicație privind proiectarea unui dispozitiv de ridicare sub cârlig. Se au în vedere prescripțiile din standardele SUA, care stabilesc sarcinile nominale specifice, tensiunile admise, clasa de service, factorii de solicitare limită pentru trei categorii de proiectare și cinci clase de service, precum și necesitatea unei decizii economice între fiabilitatea produsului și prețul de cost al acestuia. Sunt analizate de asemenea soluțiile de eliminare a riscurilor la care ar putea fi supus personalul uman de deservire, prin aplicații cum ar fi: - Sisteme computerizate de control wireless - Modelare și animație 3D - Scanări laser - Echipamente de monitorizare la distanță cu utilizarea camerelor Se asigură din proiectare cerința ca sistemele de ridicat și transportat încărcături grele speciale să aibă o deservire și o întreținere ușoară, pentru o implicare minimă a personalului uman.	The authors in this paper analyze the risk factors involved in special heavy transport and how to eliminate them. The subject is very topical, because the current systems lead to a high risk of failure, are time consuming, have unsafe service, difficulties with programming, high costs, etc. For example, there are several transport systems for lifting and mounting special heavy loads capable of handling weights of up to 60,000 tons at heights of up to 80 m. It also outlines the requirements that these heavy transport systems must meet in order for this service to be safe and efficient. The analysis section of the paper considers both the risks related to the lifting and safe transport of special heavy loads and the risks to which the staff involved are exposed. The risk factors that must be taken into account when designing lifting devices are analyzed, with application on the design of a lifting device under the hook. It takes into account the requirements of the US standards, which set out the specific rated loads, permissible voltages, service class, limiting factors for three design categories and five service classes, as well as the need for an economic decision between product reliability and cost price. The authors consider the requirements of the US standards, which set out the specific rated loads, permissible tension, service class, limiting factors for three design categories and five service classes, as well as the need for an economic decision between product reliability and cost price. The authors also examine the solutions to eliminate the risks to which the staff may be exposed, through applications such as: - Computerized wireless control systems - 3D modeling and animation - Laser scans - Remote equipment monitoring, using cameras The design ensures that special heavy-duty lifting and handling systems have easy service and maintenance, with minimal human staff involvement.
Cuvinte cheie: <i>transporturi grele, factori de risc, siguranța transporturilor grele și a operatorilor umani, considerente economice</i>	Keywords: <i>heavy transport, risk factors, heavy transport and human operators safety, economic considerations</i>

Prof. univ. dr. ing. Nicolae ȚĂRANU^{1,2}, Șef lucr. dr. ing. Andrei AXINTE² Asist. cercet. dr. ing. Dragoș UNGUREANU² ¹ Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>The Academy of Romanian Scientists</i> ² Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași / „Gheorghe Asachi” <i>Technical University of Iași</i>	
Software dedicat optimizării compozitelor polimerice armate cu țesături	Specialized software developed to optimize the Fabric Reinforced Polymer Composites
Lucrarea prezintă un software specializat, denumit SOMGA, dedicat optimizării parametrilor geometrici a unor stratificate compozite armate cu țesături. Obiectivul principal al programului elaborat este stabilirea modului în care configurațiile unor țesături pot conduce la cele mai bune soluții pentru realizarea unui compozit capabil să reziste unui set impus de încărcări. Eficiența structurilor compozite este evaluată prin deformațiile specifice ultime, utilizând o funcție „fitness” care analizează și compară comportarea mecanică a unor compozite polimerice armate cu țesături.	This work presents the development of an in-house software software, called SOMGA (Satin Optimization with a Modified Genetic Algorithm), aimed to optimize the geometrical parameters of satin reinforced multi-layer composites. The main goal is to find out the way in which various types of woven fabrics can affect the best possible solution to the problem of designing a composite material, able to withstand a given set of loads. The efficiency of the composite structure is evaluated by its ultimate strains using a fitness function that analyses and compares the mechanical behavior of different fabric reinforced composites.
Cuvinte cheie: țesături, compozite armate cu fibre, stratificate compozite, algoritm genetic modificat, optimizare.	Keywords: fabrics, fiber reinforced composite (FRP), composite laminate; Modified Genetic Algorithm (MGA), optimization.

1) Prof. univ. dr. ing. Cristian DINCA – Universitatea Politehnica din București, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>University Politehnica of Bucharest, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> , email: crisflor75@yahoo.com 2) Prof. univ. dr. ing. Adrian BADEA - Membru titular și Președintele Academiei Oamenilor de Știință din România/ <i>Member and President of The Academy of the Romanian Scientists</i> , email: badea46@yahoo.fr	
Evaluarea tehnico-economică a performanțelor sistemelor cu membrane în procesele de captare CO2 post-combustie	Techno-economic evaluation of the performance of membrane systems in post-combustion CO2 capture processes
Dezvoltarea sistemelor de captare CO2 reprezintă un obiectiv major al politicilor de mediu la nivelul Uniunii Europene. Ținând cont de aspectele tehnico-economice ale integrării proceselor de captare CO2 în cadrul sistemelor energetice, principalele limitări ale metodelor de captare CO2 sunt evidențiate de creșterea costurilor de producție, dar și de reducerea performanțelor globale ale sistemelor analizate. În acest context, studiarea membranelor polimerice pentru captarea de CO2 post-combustie reprezintă o bună alternativă la procesul de absorbție chimică a CO2.	The development of CO2 capture systems is a significant objective of environmental policies at the European Union level. Based on the techno-economic aspects of the integration of CO2 capture processes in energy systems, it can be considered that the main limitations of CO2 capture methods are highlighted by the increase in production costs and the reduction of the overall performance of the systems analysed. In this context, the study of polymeric membranes for post-combustion CO2 capture represents an excellent alternative to the chemical CO2 absorption process.
Cuvinte cheie: Captare CO2, membrane, integrare energetică	Keywords: CO2 capture, membrane system, process integration

1) Dr. Ing. Marcel ILIE – Universitatea de Sud din Georgia, Statesboro, GA 30458, SUA / <i>Georgia Southern University, Statesboro, GA 30458, USA</i>, email: milie@georgiasouthern.edu 2) Prof. univ. dr. ing. Augustin SEMENESCU - Universitatea „POLITEHNICA” București, Membru Corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / „POLITEHNICA” <i>University of Bucharest, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: augustin.semenescu@upb.ro	
Studii Computaționale ale unei Trepte de Turbina de Motor de Avion	Computational Studies of Turbine Stage of Air-Breathing Engine
Studii aerodinamice ale unei trepte stator-rotor de turbine de motor de avion sunt efectuate computațional folosind metoda <i>large-eddy simulation</i> (LES). Scopul acestui studiu este de a înțelege dinamica fluidului în aceasta treaptă a motorului, particular interacțiunea dintre palele rotorului și vârtejul format de stator. Calculele computaționale sunt efectuate pentru regim relațional al rotorului. Studiul este efectuat pentru un număr Reynolds $Re = 1.3 \times 10^5$. Studiul prezent arată ca interacțiunea dintre vârtejul format de stator și paleta rotorului cauzează o variație în timp a coeficienților <i>lift</i> și <i>drag</i>.	Aerodynamic studies of stator-rotor turbine stage are performed using the large-eddy simulation approach. The goal of the present research is to understand the blade-vortex interaction mechanism which defines the aerodynamics of rotor-stator turbine stage. The computational studies are carried out in a rotating frame of reference. The analysis is carried out for high-Reynolds number flow, $Re = 1.3 \times 10^5$. The analysis reveals that the blade-vortex interaction causes the flow separation on the stator stage and a time-varying lift and drag.
Cuvinte cheie: metode computaționale, aerodinamica, metode de volum finit	Keywords: computational methods, aerodynamics, finite-volume method

1) Dr. Ing. Marcel ILIE – Universitatea de Sud din Georgia, Statesboro, GA 30458, SUA / <i>Georgia Southern University, Statesboro, GA 30458, USA</i>, email: milie@georgiasouthern.edu 2) Prof. univ. dr. ing. Augustin SEMENESCU - Universitatea „POLITEHNICA” București, Membru Corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / „POLITEHNICA” <i>University of Bucharest, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: augustin.semenescu@upb.ro	
Studii Computaționale ale Aeroelasticității Paletelor de Turbină	Computational Studies of Aeroelasticity of Gas Turbine Blade
Modul tranzițional al sarcinii aerodinamice a unei palete de turbina a unui motor de avion reduce timpul de viață al paletei și ca urmare timpul viața al motorului. De aceea o predicție corectă a sarcinii aerodinamice și un model cuplat al aerodinamicii și structurii poate crește timpul de viață al paletei turbinei și a motorului reducând timpurile de întreținere. Acest studiu investighează instabilitatea vibrațiilor paletei de turbine a unui motor de avion în condiții de instabilitate aerodinamică. Ecuațiile Navier-Stokes împreună cu modelul SST-kω pentru turbulență sunt rezolvate numeric. Studiul arată ca vibrațiile produc variații temporale ale coeficienților aerodinamici	Transient blade loading limits the lifetime of aircraft engine turbine blades. Thus, accurate prediction of the unsteady aerodynamic loading and coupled fluid-structure interactions would improve the life the lifetime of the turbine blades. This study investigates the flutter instability of an axial turbine blade under unsteady aerodynamic loading. The viscous Navier-Stokes equations with the SST-kω turbulence model are employed. The results show that the flutter phenomenon causes unsteady oscillations of the aerodynamic coefficients lift and drag.
Cuvinte cheie: metode computaționale, aerodinamică, metode de volum finit, vibrații	Keywords: computational methods, aerodynamics, finite-volume method, flutter

1) Conf. univ. Dr. Dana Corina DESELCU – Universitatea Politehnica din București, România, membru afiliat Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>University Politehnica of Bucharest, Romania, Affiliate Member of The Academy of the Romanian Scientists, / University Politehnica of Bucharest, Romania; email: dana.deselnicu@upb.ro</i> 2) Prof. univ. Dr. ing. Lucian-Ionel CIOCA – Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, România, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Lucian Blaga University of Sibiu, Romania, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: lucian.cioca@ulbsibiu.ro</i>	
Metodologie de evaluare a ciclului de viață (LCA). Aplicații pentru tehnologii de prelucrare a pielii	Life Cycle Assessment (LCA) Methodology. Applications for Leather Processing Technologies
Evaluarea ciclului de viață (LCA) este o tehnică utilizată pentru a evalua impactul asupra mediului în toate etapele de viață ale unui produs, începând cu extracția materiilor prime, până la procesarea materialelor, fabricarea, distribuția, utilizarea și, în final, eliminarea și/sau reciclarea acestuia. Rezultatul analizei LCA este calcularea amprentei de carbon. Obiectivul lucrării de față este de a prezenta principalele concepte legate de studiile LCA, aplicarea acestora, procedura implicată. Lucrarea detaliază, de asemenea, metodologia utilizată pentru realizarea unui studiu LCA pentru compararea a două tehnologii de prelucrare a pielii pentru a determina care dintre ele are un impact mai mic asupra mediului. Astfel, se poate alege tehnologia cea mai prietenoasă cu mediul.	Life cycle assessment (LCA) is a technique used to assess the impact on the environment at all stages of a product's life, from raw material extraction to material processing, manufacturing, distribution, use and, finally, disposal and / or recycling. The result of the LCA analysis is the calculation of the carbon footprint. The aim of this paper is to present the main concepts related to LCA studies, their application, procedure involved. The paper also details the methodology used to conduct an LCA study to compare two leather processing technologies to determine which of them has the least impact on the environment. Thus, the most environmentally – friendly technology can be chosen.
Cuvinte cheie: LCA, amprentă de carbon, impact asupra mediului, dezvoltare durabilă, economie circulară, tehnologia pielii.	Keywords: LCA, carbon footprint, environmental impact, sustainable development, circular economy, leather technology.

¹ **Dr. ing. dipl. Valentin-Paul TUDORACHE** - Associate Professor PhD. Eng. at Petroleum-Gas University of Ploiesti / Faculty of Petroleum and Gas Engineering, Vice-President of A.G.I.R. Prahova branch.
E-mail: valentin.tudorache@yahoo.com; valentin.tudorache@upg-ploiesti.ro

¹ **Prof. univ. dr. ing. DHC. Niculae-Napoleon ANTONESCU** - Professor PhD. Eng. at Petroleum-Gas University of Ploiesti, Honorary Rector at Petroleum-Gas University of Ploiesti, Honorary Member Academy of Romanian Scientists, Honor Member of the Academy for Technical Sciences of Romania.
E-mail: nnantonescu34@gmail.com; nnantonescu@upg-ploiesti.ro

Gazele de şist ar putea reprezenta independenţa energetică şi facturi mai mici	Shale gas could represent energy independence and lower bills
România consumă anual aproximativ 14 miliarde metri cubi de gaze. Această cantitate este asigurată în proporţie de 80% din producţia internă, diferenţa de 20% este importată - <i>la preţuri foarte mari, prin intermediari</i> - din Federaţia Rusă. În viitorul apropiat, gazele de şist vor avea o serie de implicaţii geostrategice şi geopolitice favorabile României, aceasta în sensul că sporirea gradului de autoaprovizionare şi a securităţii energetice va îmbunătăţi capacitatea de stocare şi, evident, renunţarea la principalul furnizor extern - Rusia. Potrivit raportului Energy Information Administration (EIA) privind rezervele de gaze de şist în Uniunea Europeană (UE), după Polonia (4.190 miliarde metri cubi) şi Franţa (3.879 miliarde metri cubi), România se plasează pe locul al treilea cu 1.444 miliarde metri cubi -astfel, poate reduce dependenţa de gaze din import. Deşi potenţialul valoric al gazelor de şist a fost recunoscut de mult timp, o serie de provocări au diminuat aşteptările. Cu toate acestea, în ciuda unei previziuni mai încântătoare gazul de şist ar putea reprezenta independenţa energetică a României şi, evident, facturi mai mici, dar există îngrijorări legate de impactul asupra mediului. Autorii prin această lucrare oferă o trecere în revistă a zăcămintelor neconvenţionale, evidenţiază potenţialele resurse de gaz de şist de pe teritoriul României, ceea ce poate descrie rolul important în sectorul energetic local şi nu numai.	Romania consumes approximately 14 billion cubic meters of gas annually. This quantity is ensured in proportion of 80% of the domestic production, the difference of 20% is imported - <i>at very high prices, through intermediaries</i> - from the Russian Federation. In the near future, shale gas will have a number of favorable geostrategic and geopolitical implications for Romania, in the sense that increasing self-sufficiency and energy security will improve storage capacity and, of course, the abandonment of the main foreign supplier – Russia. According to the Energy Information Administration (EIA) report on shale gas reserves in the European Union (EU), after Poland (4.190 billion cubic meters) and France (3.879 billion cubic meters), Romania ranks third with 1.444 billion cubic meters -so it can reduce the dependence on imported gases. Although the value potential of shale gas has long been recognized, a number of challenges have dampened expectations. However, despite a more favorable forecast, shale gas could represent Romania's energy independence and, obviously, lower bills, but there are concerns about the impact on the environment. The authors of this paper provide an overview of unconventional deposits, highlight the potential shale gas resources in Romania, which may describe the important role in the local energy sector and not only.
Cuvinte cheie: gaze de şist, independenţa energetică, securitate energetică.	Keywords: shale gas, energy independence, energy security.

1) Drd. ing. ec. Irina Cristina PASVANTU - Universitatea POLITEHNICA din București, Școala Doctorală a Facultății de Energetică / University POLITEHNICA of Bucharest / <i>Doctoral School of Faculty of Energy Engineering</i>, irinapasvantu@yahoo.com 2) Drd. Anca Cristina GOGONCEA – Universitatea POLITEHNICA din București, Școala Doctorală a Facultății de Energetică/ University POLITEHNICA of Bucharest / <i>Doctoral School of Faculty of Energy Engineering</i> 3) Sef lucrări dr. ing. Constantin STAN – Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică, Departamentul de Producerea și Utilizarea Energiei / <i>University POLITEHNICA of Bucharest, Faculty of Energy Engineering, Department of Energy Production and Use</i> 4) Dr. ing. Constantin STRECHE - Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică, Departamentul de Producerea și Utilizarea Energiei / <i>University POLITEHNICA of Bucharest, Faculty of Energy Engineering, Department of Energy Production and Use</i> 5) Prof. dr. ing. Adrian Alexandru BADEA - Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică, Departamentul de Producerea și Utilizarea Energiei, președinte al Academiei Oamenilor de Știință din România/ <i>University POLITEHNICA of Bucharest, Faculty of Energy Engineering, Department of Energy Production and Use /President of the Academy of Romanian Scientists</i> 6) Conf. dr. ing. Diana Mariana COCĂRȚĂ - Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică, Departamentul de Producerea și Utilizarea Energiei, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România/ <i>University POLITEHNICA of Bucharest, Faculty of Energy Engineering, Department of Energy Production and Use /associate member of Academy of Romanian Scientists</i>	
Soluții digitale inovative pentru managementul integrat al deșeurilor în scopul protejării mediului și a sănătății populației	Protecting the environment and human health through innovative digital solutions for integrated waste management
Transformarea digitală a societății și a economiei a devenit o dezvoltare esențială a secolului XXI, producând efecte în fiecare domeniu al vieții, precum cel economic, politic, etc. Astfel, conceptul economiei circulare de gestionare și prevenire a deșeurilor nu este exceptat, tehnologiile digitale generând circumstanțele asigurării unui regim de gestionare al deșeurilor mai eficient, mai sigur, mai transparent și mai economic. Așadar, implementarea digitalizării prin dezvoltarea unui sistem informatic integrat de urmărire a deșeurilor este o soluție care ar putea fi abordată în sprijinul realizării colectării separate a deșeurilor. Lucrarea de față ilustrează o serie de aspecte cu privire la potențialul utilizării unui sistem de colectare și gestionare a datelor bazat pe un dispozitiv de citire de tip RFID (Radio Frequency Identification), cu scopul eficientizării colectării transportului, tratării, reciclării și depozitării deșeurilor. Rezultatele obținute evidențiază măsura în care, astfel de sisteme pot contribui semnificativ la reducerea efectului generării deșeurilor asupra mediului și a sănătății populației.	The digital transformation of society and the economy has become an essential development of the 21st century, producing effects in every area of life, such as economics, politics, etc. Thus, the concept of the circular economy of waste management and prevention is not exempted, digital technologies generating the circumstances to ensure a more efficient, safer, more transparent and more economical waste management regime. Therefore, the implementation of digitization through the development of an integrated computerized waste tracking system is a solution that could be addressed in support of separate waste collection. This paper illustrates a number of issues regarding the potential of using a data collection and management system based on an RFID (Radio Frequency Identification) reading device, in order to streamline the collection, transportation, treatment, recycling and storage of waste. The results show the extent to which such systems can significantly contribute to reducing the effect of waste generation on the environment and the health of the population.
Cuvinte cheie: managementul deșeurilor, digitalizare, impact, poluare, mediu, sănătate	Keywords: Waste management, digitization, impact, pollution, environment, health

1) Prof. univ. habil. Dr. Larisa IVAȘCU – Universitatea Politehnica Timișoara, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Politehnica University of Timisoara, Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: larisa.ivascu@upt.ro 2) Drd. Timea CISMA – Universitatea Politehnica Timișoara / <i>Politehnica University of Timisoara</i>, email: timea.cisma@student.upt.ro 3) Conf. univ. dr. Ben-Oni ARDELEAN – Universitatea din București, membru de onoare al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Faculty of Baptist Theology, University of Bucharest, Bucharest, Romania, Honorary Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: benardelean@gmail.com	
Importanța economiei circulare. Model de comportament circular.	The importance of the circular economy. Circular behavior model.
Problemele consumerismului indică faptul că omenirea trăiește cu mult peste mijloacele pe care planeta poate să le ofere. Conceptul de economie circulară este o soluție pentru probleme precum schimbările climatice, pierderea biodiversității, deșeurile și poluarea. Pentru a implementa conceptul și a rezolva problema consumului de resurse globale și amprenta de mediu asociată acesteia, consumatorii trebuie să fie evaluați și înțeleși. Având în vedere acest scop, a fost realizat un sondaj la scară națională, pentru a descoperi atitudinile consumatorilor față de modelele circulare. Scopul studiului este de a identifica profilul consumatorilor în funcție de dimensiunile culturale definite de Geert Hofstede, de a determina modelul de comportament circular al acestora și de a înțelege în ce măsură cultura influențează alegerile consumatorilor. Rezultatele arată că percepția consumatorilor asupra produselor și serviciilor circulare este legată de valorile personale, statutul social și influența grupurilor de referință.	The issues of consumerism indicate that humanity lives far beyond the means the planet can provide. The Circular Economy concept is a solution for the problems like climate change, biodiversity loss, waste and pollution. In order to implement the concept and solve the issue of consumption of global resources and its associated environmental footprint, the consumers have to be assessed and understood. With this in mind, a survey was conducted to find out consumers' attitudes towards circular models. The aim of the study is to identify the profile of the consumers according to the cultural dimensions defined by Geert Hofstede, to determine the circular pattern of consumer behavior and to understand the extent to which culture influences the consumer choices. The results show that the consumers' perceptions of circular products and services are related to personal values, social status and the influence of reference groups.
Cuvinte cheie: economia circulară, consum responsabil, dimensiuni culturale	Keywords: circular economy, responsible consumption, cultural dimensions

1) Prof. univ. habil. Dr. Larisa IVAȘCU – Universitatea Politehnica Timișoara, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Politehnica University of Timisoara, Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: larisa.ivascu@upt.ro 2) Drd. Mihai ARDELEAN – Universitatea Politehnica Timișoara / <i>Politehnica University of Timisoara</i>, email: mihai.ardelean@student.upt.ro 3) Prof. univ. Dr. Lucian-Ionel CIOCA – Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, România, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Lucian Blaga University of Sibiu, Romania, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, e-mail: lucian.cioca@ulbsibiu.ro	
Cadru conceptual pentru dezvoltarea afacerilor în mediul rural. Particularități și demersuri naționale.	Conceptual framework for rural business development. Particularities and national approaches.
Mediul antreprenorial este unul dinamic și întâlnit atât în mediul urban cât și rural. Dezvoltarea antreprenorialului în mediul rural este susținut la nivel național și internațional. Modele de afaceri contribuie la dezvoltarea zonelor rurale. Aceste modele generează valoare economică și socială și dezvoltă creativitatea zonei. Antreprenorialul social ca și particularitate a antreprenorialului câștigă mult interes în zona de afaceri. Accentuarea implicării antreprenorului în mediul social și investirea profitului în problematicile societății sunt dimensiuni ale antreprenorialului în economia socială. Această lucrare își propune să investigheze modele de afaceri actuale și să prezinte un cadru conceptual pe baza rezultatelor cercetării de piață. Acest model surprinde cele mai importante tendințe ale dezvoltării economice în zonele rurale, nevoi pentru formarea antreprenorilor, inovarea, tehnologia și alte particularități. Cercetarea se încheie cu direcții viitoare de cercetare și concluzii generale.	The entrepreneurial environment is dynamic and common in both urban and rural areas. The development of rural entrepreneurship is supported at national and international level. Business models contribute to the development of rural areas. These models generate economic and social value and develop the creativity of the area. Social entrepreneurship as a feature of entrepreneurship is gaining a lot of interest in the business area. Emphasizing the involvement of the entrepreneur in the social environment and investing profit in the problems of society are dimensions of entrepreneurship in the social economy. This paper aims to investigate current business models and present a conceptual framework based on the results of market research. This model captures the most important trends of economic development in rural areas, needs for training of entrepreneurs, innovation, technology, and other features. The research concludes with future research directions and general conclusions.
Cuvinte cheie: economia circulară, consum responsabil, dimensiuni culturale	Keywords: circular economy, responsible consumption, cultural dimensions

1) Prof. univ. habil. Dr. Larisa IVAȘCU – Universitatea Politehnica Timișoara, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Politehnica University of Timisoara, Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: <i>larisa.ivascu@upt.ro</i> 2) As.dr.ec. Oana BOGDAN – Universitatea de Vest din Timișoara / <i>West University of Timișoara</i>, email: <i>oana.bogdan@e-uvv.ro</i>	
Evaluarea comportamentului consumatorilor în mediul online în perioada pandemiei de COVID-19, utilizând modelul de regresie GLM	Assessing online consumer behavior during the COVID-19 pandemic using the GLM regression model
Perioada pandemiei a contribuit la modificarea comportamentului cumpărătorului. Modelul tradițional de comportament a suferit modificări deoarece carantina, izolarea, distanțarea socială, munca de la domiciliu și izolarea comunității au contribuit la dezvoltarea unei noi abordări a comerțului electronic. Achizițiile în mediul online au devenit o obișnuință și pentru cei mai puțin inițiați în acest tip de comerț. Achizițiile sunt subiective și influențate de o serie de factori economici, sociali, psihologici și comportamentali. Influența acestor factori este foarte importantă pentru determinarea modului în care consumatorii acționează. De aceea această lucrare măsoară percepția consumatorilor cu privire la cumpărăturile online. Cercetarea utilizează modelul de regresie GLM. Rezultatele cercetării arată că valoarea tranzacțiilor și interesul pentru comerțul online au crescut considerabil. Totodată modelul subliniază că acest comportament se va întâlni și după finalizarea perioadei pandemice deoarece anumite învățăminte nu vor fi uitate.	The pandemic period contributed to the change in the buyer's behavior. The traditional pattern of behavior has changed as quarantine, isolation, social distancing, work from home, and community isolation have contributed to the development of a new approach to e-commerce. Online shopping has become a habit even for the least initiated in this type of business. Acquisitions are subjective and influenced by a number of economic, social, psychological and behavioral factors. The influence of these factors is very important in determining how consumers act. That is why this paper measures consumers' perceptions of online shopping. The research uses the GLM regression model. The results of the research show that the value of transactions and the interest in online commerce have increased considerably. At the same time, the model emphasizes that this behavior will be met even after the end of the pandemic period because certain lessons will not be forgotten.
Cuvinte cheie: Comerț online; proces de cumpărare; tranzacții online; Tehnologie; Schimbări ale comportamentului consumatorului; Covid-19 pandemie; modelarea comportamentului.	Keywords: Online commerce; Purchase process; Online transactions; Technology; Changes in consumer behavior; Covid-19 pandemic; Behavior modeling.

ing. Daniel BOȚOAGĂ, Centrul de Meteorologie Spatiale Racari-Romania Prof. univ. dr. ing. Ion N CHIUȚĂ, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România	
Exploziile solare factor major de instabilitate ale infrastructurilor critice	Solar explosions are a major factor in the instability of critical infrastructures
Cunoașterea amenințărilor la adresa securității reprezintă un factor primordial de calm și stabilitate. Diversitatea și complexitatea amenințărilor necesită o abordare sistemică și profundă, accentul punându-se pe protejarea componentelor vitale pentru siguranța și buna desfășurare a vieții socio-economice. Directiva 2008/114/CE a Consiliului Europei dă următoarea definiție: „Infrastructurile critice se referă la acele obiective, rețele, servicii, activități fizice și mijloace informatice care sunt atât de vitale pentru națiuni, încât scoaterea lor din funcțiune sau distrugerea lor poate avea un impact serios asupra sănătății, siguranței, securității sau bunăstării economice a cetățenilor, sau asupra funcționării efective a actului de guvernare “ În cadrul următorului buget pe termen lung al UE pentru 2021-2027, Comisia propune modernizarea politicii de coeziune, principala politică de investiții a UE, printre prioritățile investiționale găsindu-se: 1. O Europă mai inteligentă, prin inovare, digitalizare, transformare economică și sprijinirea întreprinderilor mici și mijlocii 2. O Europă mai verde, fără emisii de carbon, punerea în aplicare a Acordului de la Paris și investiții în tranziția energetică, energia din surse regenerabile și combaterea schimbărilor climatice 3. O Europă conectată, cu rețele strategice de transport și digitale O furtună geomagnetică minoră a fost posibilă și s-a apropiat în săptămâna (6-7 aprilie 2022) ca răspuns la o pereche de CME produse de AR2975, efectul lor combinat a putut produce furtuni de clasa G1. La 3 aprilie, un filament de magnetism a ieșit din atmosfera soarelui. Pereții strălucitori ai canionului format de filament sunt de cel puțin 20.000 km înălțime și de 10 ori mai lungi.	Knowing security threats is a key factor in calm and stability. The diversity and complexity of threats require a systemic and profound approach, with an emphasis on protecting the components that are vital to the security and smooth running of socio-economic life. Council of Europe Directive 2008/114 / EC sets out the following definition: serious impact on the health, safety, security or economic well-being of citizens, or on the effective functioning of the governing act " In the next long-term EU budget for 2021-2027, the Commission proposes to modernize cohesion policy, the EU's main investment policy, with investment priorities including: 1. A smarter Europe through innovation, digitalisation, economic transformation and support for small and medium-sized enterprises 2. A greener, carbon-free Europe, the implementation of the Paris Agreement and investment in the energy transition, renewable energy and the fight against climate change 3. A connected Europe with strategic transport and digital networks A minor geomagnetic storm was possible and approached in the week (April 6-7, 2022) in response to a pair of CMEs produced by AR2975, their combined effect could produce G1 class storms.. On April 3, a filament of magnetism came out of the atmosphere of the sun. The bright walls of the filament canyon are at least 20,000 km high and 10 times longer.
Cuvinte cheie: Explozii solare, infrastructuri critice, furtuna geomagnetica, Europa inteligentă - digitalizată	Keywords: Solar flares, critical infrastructure, geomagnetic storm, smart Europe - digitized

PRODUCTICA 2022

Produse, Tehnologii și Servicii Inovative

6-7 mai 2022

Mioveni – Centrul Cultural Educativ – PREZENTARI IN PLEN

Vineri – 06 mai; 15.00-17.00

1.

Laurențiu RECE - Prof. dr. ing.; Radu TURCANU - Conf. dr. ing.; Tudor ZLĂTEANU - Prof. dr. ing.; Ștefan MOCANU - Șef lucrări dr. ing.; Mihai HUSCH – Prof. dr. ing; Giorgian NECULOIU - Șef lucrări dr. ing. Universitatea Tehnică de Construcții București	
Portbagaj auto cu bare transversale rabatabile (Brevet OSIM - Ro nr. 130559), adaptat ca Portbagaj SMART, pentru autoturismul Dacia-Duster	Car trunk with folding crossbars (OSIM Patent - Ro no. 130559), adapted as SMART Trunk, for the Dacia-DUSTER car
Lucrarea prezintă o manieră de implementare a unui brevet românesc existent (Brevetul OSIM - Ro nr. 130559 care se referă la un portbagaj auto cu bare transversale rabatabile) pentru adaptarea lui la autoturismul Dacia-DUSTER, ca portbagaj SMART. Elementul de noutate constă în faptul ca portbagajul este astfel conceput încât el se poate plia/ascunde în interiorul barelor longitudinale atunci când nu este utilizat (conducând la economii de combustibil) și respectiv, se poate extinde prin rabatare pentru a fi pus în poziție de lucru, atunci când el devine activ. În plus, portbagajul are posibilități de reglaj funcție de tipurile / dimensiunile bagajelor transportate și este integrat mai armonios formei caroseriei autoturismului, comparativ cu portbagajele universale existente.	The work presents a manner of implementation of an existing Romanian patent (OSIM - Ro Patent no. 130559 which refers to a car trunk with folding crossbars), for its adaptation to the Dacia-DUSTER car, as a SMART trunk. The novelty element is that the trunk is designed in such a way that it can fold / hide inside the longitudinal bars when it is not used (leading to fuel savings), and respectively, it can be extended by folding to be put in a working position, when it becomes active. In addition, the trunk has possibilities of adjustment depending on the types / dimensions of the luggage transported and is integrated more harmoniously with the shape of the car's body, compared to the existing uni,versal trunks.
Cuvinte cheie: Portbagaj auto, Potbagaj smart	Keywords: Trunk, Folding crossbars

2

IONIȚĂ Monica – doctorand / PhD student; BUCUREȘTEANU Răzvan – doctorand / PhD student; MIHĂESCU Grigore – Prof. dr.; HUSCH Mihai – Prof. dr.; CHIIAIA Viorel – Senior Researcher; PĂRVULESCU Viorica – Senior Researcher; DIȚU Lia-Mara – Conf. Dr. Universitatea București	
Noi strategii antimicrobiene folosind compoziții pe bază de rășini cu proprietăți fotocatalitice	New antimicrobial strategies using resin-based compositions with photocatalytic properties
Răspândirea virusului Sars-CoV-2 (Covid 19) a dus la o criză globală fără precedent, care ne-a făcut conștienți că de ani de zile ne confruntăm cu o creștere a morbidității și mortalității cauzate de infecțiile nosocomiale. Plecând de la un nou concept de vopsea lavabilă ce conține agenți LAAAS (agenți antimicrobieni activați cu lumină) reprezentați de oxizi decorați cu metale semiconductoare care au proprietatea de a fi activați de lumină vizibilă, ne-am propus să obținem câteva formulări de vopsea care să poată fi aplicate pe diferite materiale. În studiul de față au fost descrise metodele de sinteză și caracterizarea fizico-chimică și microbiologică a noilor formulări.	The spread of the Sars-CoV-2 virus (Covid 19) has led to an unprecedented global crisis that has made us aware that for years we have been facing an increase in morbidity and mortality caused by nosocomial infections. Starting from a new concept of washable paint containing LAAAS agents (light activated antimicrobial agents) represented by oxides decorated with semiconductor metals that offer the property of activating oxides of visible light, we aimed to obtain some paint formulations which can be applied to different materials. In the present study, have been described the synthesis methods and the physico-chemical and microbiological characterization of the new formulations
Cuvinte cheie: strategii antimicrobiene, sănătate umană, activitate fotocatalitică	Keywords: antimicrobial strategies, human health, photocatalytic activation

GHEORGHE Costel - cercetător științific principal 1, INCERTRANS S.A. DIMA Cătălin - cercetător științific, INCERTRANS S.A. ENE Nicoleta Mariana - doctorant UTCB, INCERTRANS S.A. CLADOVEANU Olguța - inginer chimist, INCERTRANS S.A. COSTEI Monica – inginer, INCERTRANS S.A.	
Utilizarea materialelor reciclate de sticlă și produse electronice în rețete de betoane de ciment	Th use of recycled glass materials and electronic products in cement concrete recipes
Lucrarea prezintă două rețete de beton de ciment având în compoziție deșeuri industriale. Prima rețetă utilizează agregate de sticlă concasată sort 0-4 mm, utilizată la realizarea prefabricatelor în construcții și o rețetă care utilizează un deșeu rezultat din prelucrarea mecanică a plăcilor electronice, utilizată la realizarea prefabricatelor industriale. Utilizarea deșeurilor are importanță în protecția mediului, iar din punct de vedere economic scad prețurile produselor.	The paper presents two cement concrete recipes containing industrial waste. The first recipe uses aggregates of crushed glass sort 0-4 mm, used to make prefabricated products and a recipe that uses a waste resulting from the mechanical processing of electronic boards, used to make industrial prefabricated. The use of waste is important in the protection of the environment, and from the economic point of view the prices of the products decrease.
Cuvinte cheie: beton de ciment, materiale reciclate	Keywords: cement concrete, recycled materials

DEBIE Dennis & TUDOSE Sebastian – The Climate Change SRL, Cluj-Napoca ENE Nicoleta Mariana & DIMA Cătălin , INCERTRANS S.A. București	
LITTAR® - Utilizarea sticlei reciclate și a materialelor plastice în rețetele de mixturi asfaltice	LITTAR® - Using recycled glass and plastic materials in asphalt mixing recipes
Littar este un material de fundație certificat din beton asfaltic realizat din deșeuri de plastic și sticlă. Combină nevoia de infrastructură durabilă cu posibilitatea includerii unor cantități mari de deșeuri de plastic și sticlă. Littar este conceput ca o alternativă mai ieftină și mai bună pentru fundațiile pe bază de rocă utilizate în construcția de drumuri, trotuare sau orice altă suprafață care este expusă la solicitări de tip trafic.	Littar is a certified asphaltic concrete foundation material made of plastic and glass waste. It combines the need for durable and affordable infrastructure with the enormous amounts of mismanaged plastic and glass waste materials. Littar is designed as a cheaper and better alternative for rock-based foundations used in construction of roads, sidewalks, squares or any other surface that is exposed to traffic-style loads.
Cuvinte cheie: LITTAR, transformarea deșeurilor în infrastructură sustenabilă	Keywords: LITTAR, transforming waste into durable infrastructure

IONESCU Nicoleta – doctorand UPB, INCERTRANS S.A. COSTEI Monica – inginer, INCERTRANS S.A. DIMA Cătălin - cercetător științific, INCERTRANS S.A. CÂRSTOI Ion - inginer, Sevconstruct SRL- Drobeta Turnu-Severin	
Beton fabricat cu materiale din deșeuri ecologice	Cement concrete made from environmentally friendly waste materials
Reciclarea deșeurilor reprezintă un factor important în conservarea și întreținerea resurselor naturale, contribuind astfel la îngrijirea și îmbunătățirea mediului înconjurător. Lucrarea își propune să demonstreze eficiența utilizării materialelor reciclate (sticlă, componente electronice, fibre textile) la prepararea betonului de ciment, cu urmărirea în comportare prin determinarea caracteristicilor fizico-mecanice și interpretări ale valorilor obținute.	Waste recycling is an important factor in the conservation and maintenance of natural resources, thus contributing to the care and improvement of the environment. The paper aims to demonstrate the efficiency of using recycled materials (glass, electronic components, textile fibers) in the preparation of cement concrete, with behavioral monitoring by determining the physical-mechanical characteristics and interpretations of the values obtained.
Cuvinte cheie: beton, reciclare, caracteristici	Keywords: concrete, recycling, characteristics, approval

Mihai-Flavius GRIGORE - doctorand, Universitatea Politehnica București; INCERTRANS S.A. Silvia-Andreea DUCĂ – inginer, Electronic Solutions ELSOL București Anca BĂRLĂDEANU – inginer, INCERTRANS S.A. București	
Analiza capacității intersecțiilor în funcție de control / semnalizare	Analysis of the capacity of intersections according to control / signaling
Congestia pe străzile și arterele urbane conduce la întârzieri mari de timp, pierderi în economie, creșterea poluării aerului și creșterea potențialului apariției accidentelor. Modelele de simulare a traficului joacă un rol vital în modelarea traficului permițând inginerului de trafic posibilitatea de a evalua situații complexe de trafic ce nu pot fi analizate direct prin alte mijloace directe. Modelele oferă oportunitatea de a evalua strategii de control și planificare a traficului la anumite ore și pe anumite artere fără a folosi resurse costisitoare și consumatoare de timp necesare pentru implementarea strategiilor alternative din domeniu. Pentru acest motiv, modelele de simulare permit analize rapide a situațiilor din trafic și diverse alternative entru a reduce riscul, cheltuielile survenite de blocajele din trafic. Performanța planurilor dezvoltate de pe urma optimizării se evaluează folosind simularea traficului. Pentru estimarea măsurilor de eficiență pentru modelul care produce cele mai bune planuri se folosesc modelele de simulare VISSUM, CORSIM, SimTraffic etc.	Congestion on urban streets and arteries leads to long delays, economic losses, increased air pollution and increased potential for accidents. Traffic simulation models play a vital role in traffic modeling by allowing the traffic engineer the ability to assess complex traffic situations that cannot be analyzed directly by other direct means. The models provide an opportunity to evaluate traffic control and planning strategies at certain times and on certain arteries without using costly and time-consuming resources to implement alternative strategies in the field. For this reason, simulation models allow quick analysis of traffic situations and various alternatives to reduce the risk of traffic jams. The performance of the plans developed from the optimization is evaluated using the traffic simulation. VISSUM, CORSIM, SimTraffic, etc. simulation models are used to estimate the efficiency measures for the model that produces the best plans.
Cuvinte cheie: congestie, optimizarea traficului în intersecțiile semaforizate, modele de simulare trafic	Keywords: congestion, traffic optimization at the intersections with traffic light, traffic simulation models

BRĂDEANU Ana-Mihaela – Student masterand, Universitatea Politehnica București, Primăria Pitești ILIN-IANCU Carmen – Ing. INCERTRANS SA București	
Noi provocări privind incubarea IMM-urilor inovative în contextul digitalizării	New challenges on incubating innovative SMEs in the context of digitalization
Incubatorul de afaceri – PROSANT-Pitești este în curs de implementare pentru a sprijini ideile de afaceri viabile și pentru a ajuta firmele mici să parcurgă etapele critice inerente la început de activitate și să se dezvolte pe o piață concurențială. Incubatorul reprezintă o importantă pârgă de lansare a inițiativelor antreprenoriale locale ce pot avea un impact semnificativ pentru economia din regiune. Serviciile oferite firmelor incubate vor ține cont de contextul actual al digitalizării în toate sectoarele economice: - servicii oferite potențialilor beneficiari în perioada de preincubare - pentru o perioadă maximă de 6 luni; - servicii de incubare - pentru un ciclu de incubare de maximum 3 ani; - servicii ca accelerator de afaceri.	The business incubator - PROSANT- Pitești is being implemented to support viable business ideas and to help small businesses to go through the critical stages inherent in the beginning of activity and to develop in a competitive market. The incubator is an important lever for launching local entrepreneurial initiatives that can have a significant impact on the region's economy. The services offered to the incubated companies will take into account the current context of digitalization in all economic sectors: - services offered to potential beneficiaries during the pre-incubation period - for a maximum period of 6 months; - incubation services - for an incubation cycle of maximum 3 years; - services as a business accelerator.
Cuvinte cheie: Incubator de afaceri, IMM-uri Start-Up	Keywords: bussiness incubator, Start-Up SMEs

Sâmbătă 07 mai; 10.00-14.00; Mioveni – Centrul Cultural Educativ

PREZENTĂRI ÎN PLEN

Sala A

PRODUSE ȘI TEHNOLOGII NOI

1.

Marilena STOICA, Delia Alexandra PRISECARU, Gina Florica STOICA, Nicoleta CRIȘAN Universitatea POLITEHNICA din București	
Design de Produs în Programul European Project Semester Bazat pe Cooperare Universitate- Mediu Industrial	Product Design in European Project Semester Based on the Cooperation Between University And Industrial Partners
European Project Semester cuprinde cursuri orientate către proiecte stabilite de către Universitate și partenerii industriali. Pe parcursul celor 7 ani, au fost implicați mai mulți parteneri industriali, cum ar fi Metric Production, RURIS Craiova, Comoti, Biology Institute, care au coordonat echipe de 4-6 studenți. Unul dintre cei mai activi parteneri este INCAS (Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Aerospațială "Elie Carafoli") fiind foarte activ la nivelul politicilor europene pentru cercetare dezvoltare.	EPS embraces courses and a project-based learning as prescribed by the university's industrial partners and research institutes. In the course of 7 years, many industrial partners such as Metric Production, RURIS Craiova, Comoti, Biology Institute, have been involved in coordinating teams of 4 or 6 students. One of the most active partner is INCAS - the National Institute for Aerospace Research "Elie Carafoli", acting as a major player in EU policy for R&D.
Cuvinte cheie: <i>Inginerie inovativă, proiectare, aplicații în inginerie</i>	Keywords: <i>Innovative engineering, design thinking, application in engineering</i>

2.

ANANIA Dorel , Conf.dr.ing., Universitatea POLITEHNICA din București TOTU Adrian – Director MAZAROM SRL București ZAPCIU Miron – Prof. univ. dr. ing., Universitatea POLITEHNICA din București GOGU Cosmin – Ing., MAZAROM SRL București	
Tehnologii inovative in concepția nanosateliților	Innovative technologies in nanosatellite design
Lucrarea de fata își propune sa prezinte direcții de cercetare si dezvoltare a tehnologiilor inovative pentru prelucrarea și testarea materialelor avansate din domeniul aerospațial specifice concepției si fabricației nanosateliților. Studiile se vor realiza in cadrul proiectului POC - Tehnologii inovative pentru prelucrarea și testarea materialelor avansate din domeniul aerospațial. Unul din obiectivele cercetărilor consta in concepția si fabricația unui prototip de nanosatelit complet nou si elaborarea tehnologiilor de fabricație optime din materiale metalice compozite.	This paper proposes to present directions for research and development of innovative technologies for the machining and testing of advanced aerospace materials specific to the design and manufacture of nanosatellites. The studies will be carried out within the POC project" Innovative Technologies for the machining and testing of advanced materials in the aerospace field". One of the objectives of the research was to design and manufacture a completely new nanosatellite prototype and to develop the optimal manufacturing technologies from composite materials based on metals.
Cuvinte cheie: <i>proiectarea nanosateliților, materiale și tehnologii</i>	Keywords: <i>nanosatellites design, materials and technologies</i>

3.

BURDUCEA Sorin – doctorand UPB, inginer Siemens România ZAPCIU Miron – Prof. dr. ing., Universitatea Politehnica din București; INCERTRANS S.A.	
Ghidaj linear economic cu robustete si precizie ridicate	Economical high robustness and precision linear guide
Lucrarea descrie un sistem mecanic inovator destinat generării unei mișcări rectilinii de precizie capabil să funcționeze in mediu puternic contaminat cu particule fine de praf și pulberi.	This work describes an innovative mechanical system used to generate precision rectilinear motion in heavily air borne particle contaminated environments.
Cuvinte cheie: <i>Ghidaj linear, mentenanță zero, precizie</i>	Keywords: <i>Linear guide, maintenance free, precision</i>

Djouambi Nahla - May 8th 1945 University-Guelma-Algeria Pr. Mohamed Athmane Yallese; Pr. Tarek Mabrouki; Khaoula Safi; Haoues Sabrina	
Optimizarea parametrilor de aşchiere la fabricarea polimerului (POM-C) utilizând algoritmul MOGWO	Optimization of cutting parameters during machining of the polymer (POM C) using the MOGWO algorithm
Scopul producătorilor de astăzi este de a reduce costurile operaţiilor de prelucrare pe cât posibil prin reducerea consumului de energie şi creşterea productivităţii, asigurând în acelaşi timp o stare bună a suprafeţei. În această lucrare a fost realizat un studiu experimental şi de optimizare pentru a evalua efectul parametrilor de aşchiere; raza vârfului sculei (r), viteza de aşchiere (V_c), viteza de avans (f) şi adâncimea de aşchiere (a_p) pentru următorii indicatori de performanţă: energia (E_c), forţa de aşchiere (F_z) şi rugozitatea suprafeţei (R_a). Prelucrarea a fost efectuată pe specimene POM C (GF25) armate cu fibre de sticlă polimer de polioximetilen folosind o sculă cu carbură conform Taguchi (L32). Se aplică metodologia suprafeţei de răspuns (RSM) pentru a oferi modele matematice care reflectă evoluţia (E_c, F_z şi R_a) şi modelele vor fi utilizate pentru a realiza o optimizare multi-obiectiv prin exploatarea Multi-Objective Grey Wolf Optimizer (GWO). Obiectivul dorit este de a minimiza (E_c, F_z şi R_a).	The goal of manufacturers today is to lower the costs of machining operations as much as possible by reducing energy consumption and increasing productivity while ensuring good surface condition. In this work, an experimental and optimization study was carried out in order to assess the effect of cutting parameters; tool nose radius (r), cutting speed (V_c), feed rate (f) and depth of cut (a_p) on performance indicators, namely: cutting energy (E_c), cutting force (F_z), and surface roughness (R_a). Machining has been done on Polyoxymethylene polymer glass fibre reinforced POM C (GF25) specimens using a carbide-cutting tool according to the Taguchi design (L32). The study released by applying the methodology of response surface (RSM) to provide mathematical models reflecting the evolution of (E_c, F_z and R_a) and the models will be used to achieve a multi-objective optimization by exploiting Multi-Objective Grey Wolf Optimizer (GWO). The desired objective is to minimizing (E_c, F_z and R_a).
Cuvinte cheie: Fabricaţie, Polimer, POM-C, RSM, metodologia Taguchi	Keywords: Machining, Polymer, POM C, RSM, Taguchi

Dr. Gasmi Boutheyna - Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University-Guelma-Algeria Pr. Mohamed Athmane Yallese; Dr. Bouchrit Sebti; Dr. Belhadi Salim; Dr. Chihaoui Salim; Pr. Mabrouki Tarek	
Optimizarea rugozităţii suprafeţei, a forţei de aşchiere şi a ratei de îndepărtare a materialului în timpul prelucrării uscate a materialului EN-GJL350 pe baza abordărilor Taguchi şi TOPSIS	Optimization of surface roughness, cutting force and material removed rate during dry machining of cast iron EN-GJL350 based on Taguchi and TOPSIS approaches
În această lucrare, a fost realizat un studiu experimental pentru optimizarea parametrilor de aşchiere în timpul strunjirii uscate a fontei EN-GJL350 cu patru materiale de tăiere (CBN 7050, ceramică mixtă 6050, ceramică albă 620 şi nitrură de siliciu 1690), conform lui Taguchi. design L32. Optimizarea multi-obiectiv a fost efectuată folosind metoda TOPSIS (Tehnică pentru ordinea preferinţelor prin similitudine cu soluţia ideală) bazată pe raportul semnal-zgomot (S/N) al lui Taguchi. Obiectivul este de a găsi un regim optim de aşchiere care să satisfacă simultan reducerea la minimum a rugozităţii suprafeţei (R_a), forţa de aşchiere (F_z) şi maximizarea ratei de îndepărtare a materialului (MRR).	In this work, an experimental study was carried out in order to optimize the cutting parameters during dry turning of cast iron EN-GJL350 by four cutting materials (CBN 7050, mixed ceramic 6050, white ceramic 620 and silicon nitride 1690), according to Taguchi design L32. Multi-objective optimization was performed using the TOPSIS (Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution) method based on Taguchi's signal-noise (S/N) ratio. The objective is to find an optimal cutting regime that satisfies the minimization of surface roughness (R_a), the cutting force (F_z) and the maximization of material removal rate (MRR) simultaneously.
Cuvinte cheie: Fabricaţie, fontă, rugozitatea suprafeţei, Taguchi, TOPSIS	Keywords: Machining, cast iron, Surface roughness, Taguchi, TOPSIS

Meknassi Raid Fekhreddine - University of Miskolc, Hungary Béres Gábor, Lukács Zsolt - University of Miskolc, Hungary	
Simularea distribuțiilor deformațiilor pentru încercarea plană la deformare prin tracțiune	Simulation of strain distributions for plane strain tensile test
Spre deosebire de tensiunea uniaxială, nu există geometrii standard pentru epruvetele de tensiune plană. Geometria specimenului de tensiune plană-la deformare trebuie să fie astfel încât specimenul supus tensiunii să cedeze cu contracție zero în direcția lățimii. În practică, este dificil să se garanteze o stare plană uniformă de deformare pe întreaga epruvetă de testare, ($\epsilon_2 = 0$). De asemenea, din cauza stării de solicitare uniaxiale existentă pe marginile zonei calibrate a probei, este necesar să se utilizeze epruvete cu dimensiuni foarte precise pentru a obține o stare cât mai apropiată de deformarea plană. În această lucrare se cercetează efectul diferitelor geometrii asupra distribuțiilor câmpului de deformare din cauza încărcării la tracțiune în epruvete de deformare de diferite forme. Prin utilizarea unui software cu elemente finite ABAQUS, toate probele au avut o grosime uniformă de 1 mm. Pentru a obține rezultate mai generale, s-a luat în considerare patru opțiuni de proprietăți ale materialelor ca intrări pentru modelele cu elemente finite: DC04, DC01, DP600 și DP1000.	Unlike uniaxial tension, standard geometries do not exist for plane strain tension specimens. The geometry of the plane-strain tension specimen should be such that the specimen subjected to tension should yield with zero contraction in the width direction. In practice, this is difficult to guarantee a uniform plane strain state over the entire test specimen, ($\epsilon_2 = 0$). Also, because of the uniaxial stress state existing on the edges of the gauge area of the sample, it is necessary to use test specimens with very careful and precise dimensions to achieve a condition as close as possible to plane strain. In this work we will investigate the effect of different geometries on the strain field distributions due to tensile loading in plane strain specimen of different shapes. By using a finite element software ABAQUS, all specimens had a uniform thickness of 1 mm. To obtain more general results, we considered four material properties choices as inputs for our finite element models: DC04, DC01, DP600 and DP1000.
Cuvinte cheie: Deformare plană, Tensiune uniaxială, Simulare, Deformări	Keywords: Plane strain, Uniaxial tension, Simulation, Strains

BĂLAN Emilia – Conf. Dr. ing., Universitatea Politehnica București TUDOR Alexandru – Asistent Dr. ing., Universitatea Politehnica București PENA Andra Elena – S.L. Dr. ing., Universitatea Politehnica București	
Stadiul actual privind materialele compozite inovative utilizate în construcția microsateliților	A review on innovative composite materials used in the construction of microsatellites
Industria spațială cunoaște un interes sporit pentru misiunile cu microsateliți, aceștia fiind utilizați frecvent în industria de apărare, în agricultură, business intelligence, în caz de dezastre, în comunicații. În lucrare sunt prezentate date recente din literatura de specialitate despre structura și proprietățile mecanice ale materialelor compozite în vederea stabilirii posibilităților de utilizare a acestora în construcția microsateliților, în contextul unei dezvoltări durabile a mediului înconjurător. Materialele compozite inovative trebuie să prezinte stabilitate dimensională în timpul expunerii la ciclurile termice din spațiu, grad de degazare redus, rezistență ridicată la microfisurare, radiații UV, oxigen atomic, iradiere cu protoni și la resturi orbitale.	The space industry has a growing interest in microsatellite missions, which are frequently used in the defense industry, in agriculture, business intelligence, in case of disasters, in communications. The paper presents recent data from the literature on the structure and mechanical properties of composite materials in order to establish the possibilities of their use in the construction of microsatellites, in the context of a sustainable development of the environment. Innovative composites must have dimensional stability during exposure to thermal cycles in space, low degree of degassing, high resistance to microcracking, UV radiation, atomic oxygen, proton irradiation and orbital debris.
Cuvinte cheie: microsateliți, materiale compozite, structură, proprietăți mecanice	Keywords: microsatellites, composite materials, structure, mechanical properties

ANASTASIU Alexandru-Ioan - Student, Universitatea Politehnica București CRISTOIU Cozmin – Șef lucrări, Universitatea Politehnica București ANANIA Florea Dorel - Conferențiar, Universitatea Politehnica București	
Optimizarea programării controller-ului unui robot educațional cu 5 axe utilizând instrucțiuni de hardware ARM	Educational 5 axis robot controller optimization using ARM hardware instructions
Lucrarea de față prezintă o metodă de programare a controller-ului (Raspberry Pi) pentru un robot de tip braț articulat cu 5 grade de libertate. Se are în vedere optimizarea calculului de cinematică directă, pe baza metodei universale de calcul, utilizând algoritmi de înmulțire a matricilor prin instrucțiuni hardware. Avantajul principal este reducerea timpului de calcul, oferind robotului timp de reacție rapid.	This paper presents a programming method of a Raspberry Pi controller for a 5-axis articulated arm robot. The goal is optimization of direct kinematics calculations, based on the universal approach for direct kinematics method. Matrix multiplication is implemented using ARM hardware instructions. The main advantage of this method is lower computation time, which means faster robot response time.
Cuvinte cheie: Robot, Programare, Instrucțiuni hardware	Keywords: Robot, Programming, Hardware instruction

ȘTEFAN Ana-Maria - Masterand, Universitatea Politehnica București ANANIA Florea Dorel – Conf. dr. ing. - Universitatea Politehnica București	
Analiza productivității fabricației în funcție de algoritmi de calcul în software CAM	Analysis of manufacturing productivity according to computational algorithms in CAM software
Lucrarea de față își propune să investigheze mediul virtual generat de software-ul CAM în vederea identificării posibilelor ineficiențe și erori care pot fi îmbunătățite în continuare. Dezvoltarea unui program CAM durează mult timp și în mod normal este nevoie de mai multe iterații de-a lungul procesului, inclusiv teste reale pe mașină până la obținerea setărilor optime de mașinare. Productivitatea unei companii din domeniul prelucrărilor prin așchiere este influențată în mod direct atât de utilizarea corectă a software-ului cât și de capacitatea acestuia. Setarea corectă a parametrilor de așchiere dar și alegerea adecvată a procesului de prelucrare vor pune bazele nu doar pentru un proces eficient și productiv dar vor asigura și îndeplinirea cerințelor în ceea ce privește calitatea suprafețelor și a pieselor finite.	This paper aims to investigate the virtual environment generated by CAM software in order to identify possible inefficiencies and errors that can be further improved. Developing a CAM program takes a long time, and it usually takes several iterations throughout the process, including real machine tests to get the optimal machine settings. The productivity of a company from the field of machining is directly influenced by both the correct use of the software and its capability. The correct setting of the cutting parameters but also the appropriate choice of the processing process will lay the foundations not only for an efficient and productive process but will also ensure the fulfillment of the requirements regarding the quality of the surfaces and the finished parts.
Cuvinte cheie: CAM, productivitate, analiza de traiectorii	Keywords: Computer Aided Manufacturing, productivity, toolpath

PRISTAVU Constantin – inginer masterand	
Sisteme de supraveghere și control utilizate în managementul facilitatilor	Supervision and control systems used in facility management
Potrivit studiului, serviciile de securitate sunt solicitate în mod tradițional de companiile sau instituțiile private care necesită servicii de securitate. Pe de altă parte, apelul la aceste tipuri de companii este o consecință a neîncrederii publice față de autorități, în special poliție și justiție, corelată cu sentimentul general că, în cazul evenimentelor, sistemul poate fi manipulat dacă știi cum să investiți fonduri, resurse. În acest context, am decis să dedic acest document studiului, înțelegerii și proiectării sistemelor care asigură siguranța și securitatea oamenilor, proprietatea acestora și desfășurarea în siguranță a tuturor activităților asociate.	According to the study, security services are traditionally requested by companies or private institutions that require security services. On the other hand, the appeal to these types of companies is a consequence of public distrust of the authorities, especially the police and the judiciary, coupled with the general feeling that, in the event of events, the system can be manipulated if you know how to invest funds, resources. In this context, I have decided to dedicate this document to the study, understanding and design of systems that ensure the safety and security of people, their property and the safe conduct of all associated activities.
Cuvinte cheie: Risc, Evaluare, Securitate, Efracție, Incendiu	Keywords: Risk, Assessment, Security, Intrusion, Fire

11

BARBU George-Bogdan – Student masterand CMP, Universitatea Politehnica București	
Robotizarea și automatizarea unei linii de fabricație manuală	Automation of a manual production line
În cadrul lucrării sunt prezentate robotizarea și automatizarea unei linii de fabricație manuală, având ca scop final sistematizarea și compactarea unui întreg flux de fabricație într-un singur proces stabil și eficient, folosind cele mai noi tehnologii industriale.	The study is performed based on the automation of a manual manufacturing line, with the ultimate goal of compacting and optimizing an entire manufacturing flow into a single stable and efficient process, using the latest industrial technologies.
Cuvinte cheie: Automatizare, Roboți, Producție, Flux	Keywords: Automation, Robots, Production, Flow

12

FLOREA Gheorghiță – Student masterand CMP, Universitatea Politehnica București	
Reorganizarea structurală a unui atelier de producție pentru creșterea productivității	Structural reorganization of a production workshop to increase productivity
În prezenta lucrare, "Reorganizarea structurală a unui atelier de producție pentru creșterea productivității" vom analiza structura organizațională a sistemelor de producție și creșterea productivității muncii. În partea teoretică vom prezenta ce înseamnă structura organizațională și tipurile acesteia, ce sunt sistemele de producție, care este rolul lor și care sunt caracteristicile și tipurile sistemelor de producție. În final vom prezenta conceptele de bază privind managementul proiectelor. În partea practică a lucrării vom prezenta modul de reorganizare structurală a unui atelier de producție din cadrul societății comerciale Euro Auto Plastic Systems SRL, în vederea creșterii productivității.	In this paper, "Structural reorganization of a production workshop to increase productivity" we will analyze the organizational structure of production systems and increase labor productivity. In the theoretical part we will present what the organizational structure means and its types, what are the production systems, what is their role and what are the characteristics and types of production systems. Finally, we will present the basic concepts of project management. In the practical part of the paper we will present the structural reorganization of a production workshop within the company Euro Auto Plastic Systems, in order to increase productivity.
Cuvinte cheie: Producție, productivitate, atelier, mașini injecție	Keywords: Production, productivity, workshop, injection molding machines

Sâmbătă 07 mai; 10.00-14.00; Mioveni – Centrul Cultural Educativ

Sala_B

LOGISTICĂ, PROCESE INDUSTRIALE ȘI PROCEDURI

1.

BADEA Carla Ioana – Student masterand CMP, Universitatea Politehnica București ILIE Mihaela-Florentina - Student masterand CMP, Universitatea Politehnica București BĂLAN Emilia – Conf. dr. ing., Universitatea Politehnica București	
Proceduri pentru soluționarea neconformităților sistemelor de cablare auto	Proceedings for solving non-conformities of car wiring systems
În lucrare sunt prezentate proceduri pentru soluționarea neconformităților identificate la sistemele de cablare auto. Sunt stabilite cauzele rădăcină care conduc la apariția neconformităților în diferite posturi de lucru din fluxul de producție și se evidențiază procesul de proiectare și de utilizare a unui sistem Poka-Yoke necesar pentru îmbunătățirea operației de asamblare a agrafelor la produsul "Cablu Planșă de Bord HJD". De asemenea, acest sistem asigură scăderea riscului de apariție a pieselor neconforme și a efortului operatorului în efectuarea operației menționate. Sistemul Poka-Yoke se adaugă celorlalte mijloace de control al calității utilizate în companie.	The paper presents some proceedings for solving non-conformities identified in car wiring systems. The root causes that lead to non-conformities in different workstations in the production flow are established and the process of designing and using a Poka-Yoke system needed to improve the assembly activities of the staples of the product "HJD Dashboard Wiring Systems" is highlighted. This system also ensures that the risk of non-conforming parts and the operator's effort in carrying out the activities is reduced. The Poka-Yoke system is in addition to the other means of quality control used in the company.
Cuvinte cheie: neconformități, cablu auto, Poka-Yoke, diagrama cauza-efect, metoda 5 De ce?	Keywords: non-conformities, wiring system, Poka-Yoke, cause-effect diagram, method 5 Why?

2.

STANCU Ileana-Adriana – Student masterand CMP, Universitatea POLITEHNICA din București CROITORU Sorin – Conf. dr. ing., Universitatea POLITEHNICA din București	
Studiul privind procesul tehnologic de asamblare a cablajului auto și îmbunătățirea postului de lucru	Study on the technological process of assembling the car wiring and improving the workplace
Obiectivul principal al acestei lucrări este de a evidenția importanța îmbunătățirii continue pentru a obține performanțe înalte, oferind o imagine a modului de dezvoltare, evoluție și gestionare a fluxului de producție, scoțând la lumină unele metode de creștere și îmbunătățire a eficienței producției în organizație. Lucrarea este structurată pe trei capitole, ultimul prezentând studiul de caz în care sunt evidențiate soluțiile propuse pentru îmbunătățirea procesului tehnologic de montaj, parametrii de funcționare a liniei de montaj, avantajele implementării de noi soluții, soluții de îmbunătățire a fluxului de montaj.	The main objective of this paper is to highlight the importance of continuous improvement to achieve high performance, providing an image of how to develop, evolve and manage the production flow, bringing to light some methods to increase and improve production efficiency in organization. The paper is structured in three chapters, the last one presenting the case study in which the proposed solutions for improving the technological assembly process, the operating parameters of the assembly line, the advantages of implementing new solutions, solutions for improving the assembly flow are highlighted.
Cuvinte cheie: proces tehnologic de asamblare; cablaj auto; îmbunătățirea postului de lucru	Keywords: technological assembly process; car wiring; improving the workplace

3

STANCU Veronica Cristiana – Student masterand CMP, Universitatea Politehnica București DUȚU Cristian - Student masterand CMP, Universitatea Politehnica București PENA Andra Elena – S.L. dr. ing., Universitatea Politehnica București	
Implementarea vehiculelor ghidate automat în fluxul operațional de producție	Implementation of automatically guided vehicles in the operational production flow
Lucrarea de față este bazată pe implementarea, realizarea și testarea vehiculului cu ghidare automată (AGV) în cadrul Uzinei Vehicule DACIA. Un AGV cu sistem de transfer este un vehicul ghidat automat care are un rol de a efectua mișcări de alimentare, transport și transfer în cadrul unui flux logistic, într-o întreprindere cu activități de producție. Acestea sunt întâlnite în industrie atât la începutul cât și la sfârșitul unui flux logistic automatizat. AGV-urile sunt necesare pentru a micșora atât timpul cât și costul de producție determinând fluxuri de material inteligente și eficiente pentru o intralogistică orientată către viitor.	The present work is based on the implementation, realization and testing of the vehicle with automatic guidance (AGV) within the DACIA Vehicle Plant. An AGV with transfer system is an automatically guided vehicle that has a role of performing power, transport and transfer movements within a logistics flow, in an enterprise with production activities. They are found in the industry both at the beginning and at the end of an automated logistics flow. AGVs are needed to decrease both the time and cost of production by causing intelligent and efficient material flows for a future-oriented intralogistics.
Cuvinte cheie: vehicul ghidat automat, eficiența, transport, productivitate	Keywords: AGV, efficiency, transport, productivity

4

GĂVAN Georgiana-Valentina – Studentă masterat CMP, Universitatea Politehnica București	
Performanțele motoarelor diesel și utilizarea de combustibili alternativi	Diesel engine performance and the use of alternative fuels
Această lucrare prezintă un nou concept privind combustibilii. Rezervele mondiale de resurse fosile sunt în scădere, așa că se caută alternative pe termen lung și cu impact redus iar cantitățile mari de gaze poluante pot fi reduse semnificativ prin folosirea combustibililor alternativi În lucrare am specificat alternative pentru înlocuirea motorinei și impactul acestora asupra motorului prin compresie.	This paper presents a new concept regarding fuels. The world's reserves of fossil resources are declining, so long-term and low-impact alternatives are being sought and large amounts of polluting gases can be significantly reduced by using alternative fuels. In the paper we specified alternatives for diesel replacement and their impact on the engine by compression.
Cuvinte cheie: Diesel, Performante, Combustibili alternativi	Keywords: Diesel, High Performance, Alternative Fuels

IORDACHE Ionuț-Adrian – Student masterat CMP, Universitatea Politehnica București	
Procese ce stau la baza realizării pieselor de configurație complexă	Processes underlying the realization of parts of complex configuration
Procesul tehnologic reprezintă ansamblul de operații mecanice, fizice, chimice, care prin acțiune simultană sau succesivă transformă materiile prime în bunuri. Un proces este un ansamblu de activități corelate sau în interacțiune, care transformă elemente de intrare în elemente de ieșire. Lucrarea detaliază procesele prin intermediul cărora se realizează piesele cu configurație complexă din industria auto.	The technological process represents the set of mechanical, physical, chemical operations, which by simultaneous or successive action transform the raw materials into goods. A process is a set of related or interacting activities that transform input elements into output elements. The paper details the processes by which parts with complex configuration in the automotive industry are made.
Cuvinte cheie: <i>Procese de fabricație, piese cu configurație complexă</i>	Keywords: <i>Manufacturing processes, parts with complex configuration</i>

POPESCU Aurelia-Paulina – Studentă masterat CMP, Universitatea Politehnica București	
Analiza procesului amonte pentru testarea motoarelor auto	The analysis of process inputs for testing car engines
Trăim într-o lume în care deplasarea sustenabilă înseamnă provocare pentru ca s-a ajuns la un nivel la care trebuie să fim responsabili, să anticipăm ceea ce face rău omului și mediului ambiant când folosim autovehiculele. Ce înseamnă sustenabil în auto? Să nu poluăm, să consumăm cât mai puțin, să menținem performanțele mașinilor. Pentru aceasta există proiecte de testare a motoarelor. Lucrarea de față vă prezintă o analiză a procesului de testare motoare în Dacia Renault Romania. Lucrare conține: introducere, stadiul actual al testării, tipuri de teste, analiză SWOT a procesului, analiza pieței și a concurenței și evoluția lor, precum și o propunere de îmbunătățire prin implementarea unui banc de testare motoare hibride.	We live in a world where sustainable travel is a challenge, because we have reached a level where we have to be responsible, anticipate what is not good for peoples and the environment when we use vehicles. What does sustainable transoportations mean? Let's not pollute, let's consume as little as possible, let's maintain the performance of the cars. This is the reason why the projects of testing engines exists. This paper presents an analysis of the engine testing process in Dacia Renault Romania. This thesis contains an introduction, the current state of testing, types of tests, swot analysis of the process, analysis of the marketand the competition with their evolution, as well as a proposal for improvement by implementing a hybrid engine test bench.
Cuvinte cheie: <i>testare motor, poluare, performanță</i>	Keywords: <i>engine test, pollution, performance</i>

BRĂȚIANU Andreea – Student, Universitatea Politehnica București	
Influența îmbunătățirii procesului de asamblare asupra organizării și funcționării unei linii de producție	The influence of improving the assembly process on the organization and operation of product line
Această temă urmărește îmbunătățirea procesului de producție al evaporatoarelor, prin aplicarea metodelor de îmbunătățire specifice în vederea sincronizării locurilor de muncă și creșterea productivității. Studiul pune accent pe analiza procesului de asamblare și pe implementarea metodelor de analiză și îmbunătățire ale acestuia. Pentru a putea îmbunătăți procesul a fost nevoie ca întreaga linie de asamblare a evaporatorului să fie analizată. Am realizat analiza activităților și în special duratelor acestora pentru a putea pune în evidență posturile blocante.	This theme aims to improve the production process of evaporators, by applying specific improvement methods in order to synchronize jobs and increase productivity. The study focuses on the analysis of the assembly process and the implementation of its methods of analysis and improvement. In order to improve the process it was necessary to analyze the entire assembly line of the evaporator. We performed the analysis of the activities and especially their durations in order to highlight the blocking positions.
Cuvinte cheie: <i>Îmbunătățirea procesului, proces de asamblare, linie de producție, proces tehnologic</i>	Keywords: <i>Process improvement, assembly process, production line, technological process</i>

STANCA (Ivănoiu) Mihaela-Claudia - Masterand, Universitatea Politehnica București ZAPCIU Miron – Prof. Dr. ing., Universitatea Politehnica București	
Proiectarea proceselor tehnologice de fabricare a pieselor prin presare la rece	Design of technological processes for manufacturing parts by cold pressing
Pentru îmbunătățirea industriei se introduc zi de zi noi metode de optimizare a: • procesului de presare • procesului de proiectare • procesului de fabricare a sculelor Pentru optimizarea procesului de proiectare, la ora actuală se utilizează pe scară largă instrumentele asistate de calculator (CAD/CAE), ce contribuie la scurtarea ciclului de proiectare a produselor. Obiectivele temei fac referire la dezvoltarea unui nou produs denumit „sârmă de legătură” și lansarea în producția de serie în bune condiții. Prezenta lucrare prin tematică, modul de abordare și rezolvare a problemelor clarifică o serie de aspecte privind lansarea în producția de serie a reperului „Sârmă de legătură”	In order to improve the industry, new optimization methods are introduced every day: • pressing process • design process • tool manufacturing process In order to optimize the design process, computer-aided tools (CAD / CAE) are currently widely used, which help to shorten the product design cycle. The objectives of the theme refer to the development of a new product called "Link Wire" and the launch in series production in good conditions. This paper on the subject, how to approach and solve problems clarifies a number of issues regarding the launch in series production of the "Link Wire" benchmark.
Cuvinte cheie: Proiectare, Proces tehnologic, Fabricarea pieselor, Presare la rece	Keywords: CAD, Technological process, Parts manufacturing, Cold pressing

UDRESCU Valeriu-George - Masterand, Universitatea Politehnica București	
Îmbunătățirea performanțelor unei linii de asamblare a sistemului de climatizare auto	Improving the performance of an assembly line of the car air conditioning system
Studiul are ca tematică îmbunătățirea unei linii de asamblare, constând mai întâi în analiza inițială a acesteia și ulterior în aplicarea unor soluții de îmbunătățire și dezvoltare a liniei prin reorganizare spațială.	The study consists on the improvement of an assembly line, consisting first in its initial analysis and later in the application of solutions for the improvement and development of the line through spatial reorganization.
Cuvinte cheie: Linie de asamblare, Depozit, Proces, Producție	Keywords: Assembly line, Warehouse, Process, Production

BĂLAN Elena-Loredana - Student, Universitatea Politehnica București	
Îmbunătățirea unui proces de injecție mase plastice prin utilizarea unui sistem de gestionare eficientă a producției	Improvement of a plastics injection process by using a Manufacturing Execution System
În contextul actual, schimbările bruște și oscilațiile comenzilor, nesiguranța în procesul de aprovizionare al componentelor și materiei prime, toate companiile sunt în permanentă căutare de soluții și instrumente care să ajute la creșterea productivității și eficientizarea procesului de producție. Lucrarea descrie modul de eficientizare a unui proces de injecție mase plastice prin implementarea unui Sistem de Gestionare Eficientă a Producției (MES), care folosește informații on-line pentru a gestiona resursele curente de producție: oameni, echipamente și timp. Sistemele MES oferă o serie de beneficii pe termen lung și scurt, precum și beneficii strategice și tactice, inclusiv timp redus, volume de producție mai mari, randamente îmbunătățite, costuri de operare mai mici, conformitate sporită.	In the current context, sudden changes and fluctuations in orders, insecurity in the supply of components and raw materials, all companies are constantly looking for solutions and tools to help increase productivity and improve the production process. The paper describes how to streamline a plastics injection process by implementing the MES (Manufacturing Execution System) which uses online information to manage the current application of production resources: people, equipment and time. MES Systems offer a number of long-term and short-term benefits, as well as strategic and tactical benefits, including reduced time, higher production volumes, improved yields, lower operating costs, increased compliance.
Cuvinte cheie: produse din mase plastice; îmbunătățire; proces de injecție; MES; ERP.	Keywords: plastic products; improvement; injection process; MES (Manufacturing Execution System); ERP (Enterprise Resource Planning).

SORA Maria Magdalena – Studentă masterat CMP, Universitatea Politehnica București	
Studiul privind procesul de fabricație a barei longitudinale pentru pavilion automobile	Study regarding the manufacturing process of the autovehicles roof bars
Procesul de inovare reprezintă principalul factor ce contribuie la dezvoltarea durabilă a oricărei industrii. Industria auto este una dintre industriile puternic „afectate” de acest proces al inovării continue. Dat fiind faptul că există o gamă largă de producători de autoturisme și de o gamă variată de modele de autoturisme competiția este una acerbă și, deci, pentru a putea rezista aceștia apelează la inovare. O astfel de inovare o reprezintă barele longitudinale de pavilion, acestea evoluând de la banalul portbagaj de pavilion, la bare fixe de pavilion, sau barele longitudinale, pentru ca, în prezent, să devină bare longitudinale modulare de pavilion. Aceste bare putând fi „modelate” în funcție de încărcătura ce urmează a fi transportată pe pavilionul autovehiculului.	The innovation process it's the main contributing factor in a sustainable development of any industry. One of the most affected industries, by this innovation process, is the auto industry. Due to the fact that is one of the most competitive industries, many car producers any a very different range of cars, it has to resort to innovation. The roof bars it is one of the innovations. They have evolved from the ordinary roof trunk, to fixed roof bars or the longitudinal roof bars, to modular longitudinal roof bars. Last of them giving the possibility of being “modeled” depending on the cargo that it has to be transported on roof of the car.
Cuvinte cheie: Bare longitudinale modulare, pavilion automobil	Keywords: Modular longitudinal bars, roof bars

GHEORGHE Lucian-Marian – Masterand CMP, Universitatea Politehnica București STANCIU (DUȚU) Ana-Maria – Masterand CMP, Universitatea Politehnica București ANANIA Dorel – Conf. dr. ing., Universitatea Politehnica București	
Analiza unor indicatori de performanță specifici unui centru logistic în vederea creșterii eficienței proceselor	Analysis of specific performance indicators of logistics center in order to increase process efficiency
Lanțul logistic sau de aprovizionare se referă la un ansamblu de întreprinderi, clienți și furnizori și presupune toate operațiunile succesive pe care acesta trebuie să le întreprindă pentru fluxul intern de produse: achiziții, prelucrare, depozitare, manipulare, transport. Indicatorii cheie de performanță ajută la cuantificarea realizării unui rezultat, oferind vizibilitate în raport cu performanța indivizilor, echipelor, departamentelor și organizațiilor, permițând factorilor de decizie să ia măsuri în vederea realizării obiectivelor dorite.	The logistics or supply chain refers to a set of enterprises, customers and suppliers and involves all the successive operations that it must undertake for the internal flow of products: procurement, processing, storage, handling, transportation. Key performance indicators help quantify the achievement of an outcome, providing visibility into the performance of individuals, teams, departments, and organizations, enabling decision makers to take action to achieve their desired goals. Usually, success means making progress in line with the company's goals.
Cuvinte cheie: Logistică, costuri, indicatori cheie de performanță	Keywords: Logistics, Cost, KPI

VINTILESCU Filip-Andrei – Student masterat CMP, Universitatea Politehnica București	
Implementarea sistemelor inteligente de transport utilizate în logistică	Implementation of intelligent transport systems used in logistics
În această lucrare sunt prezentate noțiuni de logistică. Pentru a răspunde nevoilor activităților de transport, companiile trebuie să implementeze un sistem logistic eficient. În urma informațiilor culese, în acest studiu am menționat procesele folosite de tot mai multe companii din domeniul transporturilor	In this paper are presented notions of logistics. To meet the needs of transport activities, companies must implement an efficient logistics system. Following the information gathered, in this study we mentioned the processes used by more and more companies in the field of transport as well as the types of transport used inside the companies.

precum și tipurile de transport utilizate în interiorul companiilor. Aceste sisteme inteligente asigură o eficiență mult mai ridicată și elimină erorile produse de resursa umană.	These intelligent systems ensure much higher efficiency and eliminate errors caused by human resources.
Cuvinte cheie: Logistica, subsisteme interconectate, sistem de transport inteligent	Keywords: Logistics, interconnected subsystems, ITS

14

ALBU Alina-Denisa – Studentă masterat CMP, Universitatea Politehnica București MOLDOVEANU Ionuț Cezar - Student masterat CMP, Universitatea Politehnica București	
Gestionarea calității producției prin metoda Poka-Yoke	Production quality management through the Poka-Yoke method
Poka-Yoke este un proces de asigurare a calității introdus de inginerul japonez Shigeo Shingo. Scopul “Poka-Yoke” este de a dezvolta procese pentru a reduce defectele prin evitarea sau corectarea (proiectarea pentru a afișa alerte sau mesaje de avertizare către utilizator) greșelile în fazele timpurii de proiectare și dezvoltare. Această tehnică este utilizată mai ales în industriile producătoare, dar acum această tehnică eficientă este adaptată și proceselor de dezvoltare software.	Poka-Yoke is a quality assurance process introduced by Japanese engineer Shigeo Shingo. The purpose of “Poka-Yoke” is to develop processes to reduce defects by avoiding or correcting (design to display alerts or warning messages to the user) mistakes in the early stages of design and development. This technique is mainly used in manufacturing industries, but now this efficient technique is also adapted to software development processes.
Cuvinte cheie: conformitate, calitate, defecte	Keywords: conformity, quality, defects

15

NEDELEA Elena-Cristina - Student, Universitatea Politehnica București	
Îmbunătățirea procesului de realizare a sudurilor cu ultrasunete utilizat în cablajul auto	Improving the ultrasonic welding process used in car wiring
Sudarea cu ultrasunete, cunoscută și sub numele de lipire cu ultrasunete este un proces în care unele sonore de înaltă frecvență (cu ultrasunete) sunt aplicate pe două sau mai multe piese care sunt ținute sub presiune pentru a le contopi într-o singură bucată. Sistemele moderne de sudare cu ultrasunete sunt utilizate pe scară largă în următoarele industrii și sfere: industria automobilelor, inginerie electrică, producerea surselor de energie și a bateriilor, energie regenerabilă, medicament, camere de refrigerare (etanșare ermetică a tuburilor), industria aerospațială.	Ultrasonic welding, also known as ultrasonic soldering, is a process in which where sound waves high frequency (ultrasonic) they are applied to two or more pieces which are held under pressure to merge into one piece. Modern ultrasonic welding systems are widely used in the following industries and fields: automotive industry, electrical engineering, production of energy sources and batteries, renewable energy, medicine, refrigeration chambers (hermetic sealing of tubes), aerospace industry.
Cuvinte cheie: Sudura cu ultrasunete, cablaj auto	Keywords: Ultrasonic welding, car wiring

Secțiunea Știința și Tehnologia Informației

1

1) Prof. univ. ing. Dr. Dumitru POPESCU - Universitatea Politehnica din București, email: dumitru.popescu@upb.ro / Politehnica University of Bucarest, email: dumitru.popescu@upb.ro. 2) Lector univ. ing. Dr. Catalin DIMON - Universitatea Politehnica din București, email: catalin.dimon@upb.ro / Politehnica University of Bucarest, email: catalin.dimon@upb.ro. 3) ing. Drd. Radu BÎLBÎIE, student - Universitatea Politehnica din București, email: radu.bilbiie@stud.acs.upb.ro / student- Politehnica University of Bucarest, email: radu.bilbiie@stud.acs.upb.ro	
Configurații de graf cauzal pentru managementul sistemelor de aprovizionare-desfacere	Causal Graph Configuration for Improving Systems Management in Supplier—Customer Services
Lucrarea prezinta o soluție îmbunătățită pentru gestionarea activităților destinate serviciilor de aprovizionare-desfacere. Se propune o procedură de optimizare a acestor activități, bazată pe teoria grafurilor cauzale. Modelul de graf este destinat îmbunătățirii capacităților de producție, a resurselor de aprovizionare, de transport și cerințelor de desfacere. Un operator cauzal este introdus pentru a rezolva cu eficiență problemele specifice serviciilor de aprovizionare-desfacere. Soluția optimă este obținută folosind o reprezentare matricial-vectorială, asociată cuplului operator -graf.	The paper presents an improved solution on the management of the dedicated activities for supplier-customer services. An optimization procedure for these usual activities based on the theory of causal graphs is proposed. The graph model is intended for improving sizing of production capacities, supply resources, transport and customer demands. A causal operator is introduced to solve with efficient manner the specific problems of the supplier-customer services. The optimal solution is obtained by using a matrix-vectorial representation associated with the couple operator-graph.
Cuvinte cheie: furnizor, client, configurație de graf, operator cauzal, reprezentare matricială, optimizare rețea de aprovizionare-desfacere.	Keywords: supplier, customer, graph configuration, causal operator, matrix representation, supply-customer network optimization.

2

1) Drd. Ing. Ana NEACȘU - Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologie Informației, România / <i>University Politehnica of Bucharest, Faculty of Electronics, Telecommunications and Information Technology, Romania</i>, email: ana_antonia.neacsu@upb.ro 2) Prof. dr. ing. Corneliu BURILEANU – Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologie Informației, România / <i>University Politehnica of Bucharest, Faculty of Electronics, Telecommunications and Information Technology, Romania</i>, email: corneliu.burileanu@upb.ro 3) Prof. dr. ing. Jean-Christophe PESQUET – Universitatea Paris-Saclay, Facultatea CentraleSupélec, Franța / <i>University Paris-Saclay, CentraleSupélec, France</i>	
Compromis acuratețe-robustețe în contextul rețelelor neurale cu ponderi pozitive	Accuracy-Robustness Trade-off for positively weighted neural networks
Această lucrare propune o nouă strategie de învățare pentru antrenarea unei rețele neuronale complet conectate supusă unor normalizări spectrale și constrângerilor de non-negativitate. Scopul nostru principal este controlul constantei Lipschitz a rețelei pentru a o face robustă împotriva perturbațiilor adversariale. Propunem un algoritm de gradient stocastic folosind proiecții, care ne permite să reglam această constantă în procesul de antrenament. Algoritmul este evaluat în contextul proiectării unei rețele complet conectate pentru recunoașterea automată a gesturilor pe baza semnalelor EMG. Efectuăm o comparație cu aceeași arhitectură antrenată fie într-o manieră standard, fie cu constrângeri mai simple. Rezultatele obținute evidențiază faptul că se poate obține un bun compromis precizie-robustețe.	This work proposes a new learning strategy for training a feedforward neural network subject to spectral norm and nonnegativity constraints. Our primary goal is to control the Lipschitz constant of the network in order to make it robust against adversarial disturbances of its inputs. We propose a stochastic projected gradient descent algorithm which allows us to adjust this constant in the training process. The algorithm is evaluated in the context of designing a fully connected network for Automatic Gesture Recognition based on EMG signals. We perform a comparison with the same architecture trained either in a standard manner or with simpler constraints. The obtained results highlight that a good accuracy-robustness trade-off can be achieved.
Cuvinte cheie: Învățare automată, Perturbații, Stabilitate, Optimizare, EMG	Keywords: Machine Learning, Perturbations, Stability, Optimization, EMG

Prof. dr. ing. Adina Magda FLOREA , Universitatea POLITEHNICA din București, Membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: <i>adina.florea@upb.ro</i>	
Învățare profundă explicabilă	Explainable Deep Learning
Multe modele de învățare automată profundă sunt non-intuitive și dificil de înțeles datorită dimensiunii, complexității și opacității lor. În acest context apare necesitatea dezvoltării unor abordări capabile să explice mecanismele de decizie, atât pentru decizia corectă cât mai ales pentru deciziile incorecte care pot fi luate de o rețea neurală. <i>Lucrarea prezintă câteva modele și tehnici de explicare a clasificării în rețelele neurale profunde, cât și o clasificare a acestor modele în funcție de capacitățile de explicare specifice.</i>	Many models of deep machine learning are non-intuitive and difficult to understand due to their size, complexity, and opacity. In this context, there is a need to develop approaches that can explain the decision mechanisms, both for the right decision and, especially, for the wrong decisions that can be taken by a neural network. <i>The paper presents several models and techniques for explaining classification in deep neural networks, as well as a classification of these models according to specific explanatory abilities.</i>
Cuvinte cheie: rețele neurale profunde, capacitate de explicare, inteligență artificială explicabilă	Keywords: deep neural networks, explainability, explainable artificial intelligence (XAI)

1) Dr. ing. Imad Alex AWADA - Universitatea Politehnica din București / University Politehnica of Bucharest, email: <i>alex.awada@upb.ro</i> 2) Lect. dr. Alexandru SCAFA-UDRISTE - Universitatea de Medicina și Farmacie "Carol Davila" București / University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila" Bucharest, email: <i>alexandru.scafa@umfcd.ro</i> 3) Prof. dr. ing. Adina Magda FLOREA - Universitatea POLITEHNICA din București, Membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / University Politehnica of Bucharest, Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: <i>adina.florea@upb.ro</i>	
Pacientul virtual: o platformă de învățare on-line pentru studenții la medicină	Virtual Patient: An On-line Learning Platform for Medical Students
Pacienții virtuali sunt capabili să reprezinte pacienți în scenarii clinice realiste și să angajeze cursanții în conversații medic-pacient despre starea de sănătate a pacientului, să interpreteze rezultatele de laborator și imaginile medicale și să formeze un diagnostic. Din cauza condițiilor create de pandemia COVID-19, interacțiunea studenților la medicină cu pacienții a fost limitată, prin urmare, mediile virtuale de interacțiune pacient medic devin o soluție sigură și practică pentru formarea abilităților medicale, inclusiv învățarea mixtă. Lucrarea prezintă un mediu virtual/platformă software pentru a simula interacțiunile dintre cursant (student la medicină sau medic/rezident) și un pacient clinic virtual pentru diagnosticul și tratamentul bolilor cardiace acute și cronice. Mediul virtual simulează scenarii clinice din viața reală în care studentul emulează rolul medicului care efectuează o examinare a pacientului virtual și obține un istoric, efectuează o anamneză, un examen fizic, investigații paraclinice, stabilește un diagnostic și recomandă un plan terapeutic. Scenariile inițiale au fost dezvoltate pentru simptomele asociate cu tromboembolismul pulmonar (PET), dar este luat în vedere extinderea ulterioară a scenariilor la alte boli.	Virtual patients are capable of portraying patients in realistic clinical scenarios and engage learners in doctor-patient conversations about the patient health status, interpret laboratory results and medical images, and form a diagnostic. Because of the conditions created by the COVID-19 pandemic, medical students' interaction with patients was limited, restricted and even, in some situations, impossible, therefore virtual patient environments become even more a safe and practical solution to medical skills training and practicing, including blended learning. The paper presents a virtual environment/software platform to simulate interactions between the learner (medical student or doctor/resident) and a clinical virtual patient for diagnostic and treatment of acute and chronic cardiac diseases. The virtual environment simulates real-life clinical scenarios in which the learner emulates the role of the doctor conducting an examination of the virtual patient and obtains a history, conducts an anamnesis, a physical exam, paraclinical investigations, finds a diagnostic and recommends therapeutic plans. The initial scenarios have been developed for the symptoms associated with pulmonary thromboembolism (PET), but the extension of scenarios to other diseases is envisaged.
Cuvinte cheie: E-Learning, software educațional, educație în științe medicale, interacțiune om-calculator.	Keywords: E-Learning, Educational Software, Education in Medical Science, Human-Computer Interaction.

- 1) Prof. univ. Dr. **Sergiu Stelian ILIESCU** – Universitatea Politehnica din București, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / Politehnica University of Bucharest, *Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists*, **email:** *iliescu.shiva@gmail.com*
- 2) Prof. Univ. Dr. Ioana FĂGĂRĂȘAN – Universitatea Politehnica din București/ Politehnica University of Bucharest, Romania **email:** *ioana.fagarasan@upb.ro*
- 3) Conf. Univ. Dr. **Nicoleta ARGHIRA** – Universitatea Politehnica din București/ Politehnica University of Bucharest, Romania **email:** *nicoleta.arghira@upb.ro*
- 4) Conf. Univ. Dr. **Iulia STAMATESCU** – Universitatea Politehnica din București/ Politehnica University of Bucharest, Romania **email:** *iulia.stamatescu@upb.ro*

Digitalizarea și geneza Industriei 4.0 vs. Industrie 5.0	Industry 4.0 vs. Industry 5.0 genesis and digitisation
Noile etape ale revoluției industriale – Industrie 4.0 și Industrie 5.0 – au fost generate în mod firesc de Societatea bazată pe informație, aceasta bazându-se la rândul său pe așa numita digitalizare. Pornind de la definiția digitalizării se face o analiză a unor componente ale acesteia, exemplificându-se pe situații de caz din energia.	The new age of the industrial revolution - Industry 4.0 vs. Industry 5.0 – was generated naturally by the Information-based society, the latter also based on the concept of digitalisation. Starting from the definition of digitisation, an analysis of its components is conducted, also with examples on case studies in the power system.
Cuvinte cheie: Digitalizare, IT&C	Keywords: Digitisation, IT&C

- 1) Prof. Univ. Dr. Ing. **Cornel COBIANU** – NANOM-MEMS, Râșnov, Brașov, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, *titular member of the Academy of Romanian Scientists*, **email:** *cornel.cobianu@nanom-mems.com*,
- 2) Dr. **Marin GHEORGHE** – NANOM-MEMS, Râșnov, Brașov, **email:** *maringhe@nanom-mems.com*
- 3) Dr. **Mircea MODREANU**-Tyndall National Institute-University College Cork, Ireland, **email:** *mircea.modreanu@tyndall.ie*

Micro-supercapacitoare integrate pentru Aplicații ale Erei Digitale - Tendințe și Provocări	Integrated Micro-Supercapacitors for Applications of Digital Era-Trends and challenges
Generarea, stocarea și managementul energiei electrice utilizate în microsistemele inteligente integrate pe substrat rigid ori flexibil reprezintă un modul critic în realizarea aplicațiilor medicale și industriale din era digitală bazată pe instrumente portabile, interconectabile, alimentate cu energie regenerabilă. Lucrarea prezintă realizările tehnologice majore și provocările în domeniul creșterii densității de energie și putere livrate de micro-supercapacitoare, ca dispozitive de stocare de sarcină electrică amplasate pe același substrat cu circuitele electronice pe care le alimentează.	Generation, storage and management of the electrical energy used in intelligent microsystems integrated on rigid or flexible substrate is a critical module in the implementation of the medical and industrial applications of the digital era, based on portable, interconnectable instruments supplied with regenerable energy. The paper shows the major technological achievements and challenges in the field of increase of the energy density and power delivered by micro-supercapacitors as energy storage devices located on the same substrate with electronic circuits to which they provide the required energy and power.
Cuvinte cheie: micro-supercapacitor integrat, era digitală, densitate de energie electrică, densitate de putere, stocare de sarcină, managementul energiei	Keywords: integrated micro-supercapacitor, digital era, energy density and power, charge storage, energy management

1) Prof. Dr. ing. Gheorghe BREZEANU, Universitatea POLITEHNICA București, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, email: Gheorghe.Brezeanu@upb.ro 2) Conf. Dr. ing. Florin DRĂGHICI, Universitatea POLITEHNICA București, email: Florin.Draghici @upb.ro 3) Ph.D Vlad MOISE, Universitatea POLITEHNICA București, email: Vlad.Moise95 @gmail.com	
Mecanisme de detecție a temperaturii cu diode Schottky pe carbură de siliciu	Temperature Detection Mechanisms Based on SiC Schottky Diodes
Tehnicile de măsurare a temperaturii în care mărimea purtătoare de informație este tensiunea directă la bornele unei diode Schottky, polarizate la curent constant, sunt folosite pentru aplicații diverse. Patru mecanisme de detecție a temperaturii care folosesc dioda Schottky ca senzor sunt comparate în această lucrare. O primă tehnică (D1V) se bazează pe scăderea cvasiliniară cu temperatura a tensiunii directe a diodei Schottky dată de legea emisiei termoionice. Precizia determinării temperaturii impune constanța parametrilor diodei și este limitată de variația neliniară cu temperatura a termenului logaritm din formula emisiei termionice. De aceea tehnicile ce folosesc diferența de tensiuni directe sunt de mult mai mare acuratețe. O tehnică diferențială (D1C) utilizează o singură diodă Schottky care se polarizează succesiv, la doi curenți diferiți. Diferența între tensiunile obținute pentru cei doi curenți crește cu temperatura și poate fi ușor modificată din raportul curenților. O altă tehnică (D2C) se bazează pe diferența tensiunilor determinate pe două diode Schottky identice, polarizate simultan la curenți diferiți. Un alt mecanism ce poate fi folosit la senzorii de temperatură (D2A) folosește tot o diferență de tensiuni directe obținută la bornele a două diode Schottky de arii efective diferite și polarizate la același curent. Performanțele mecanismelor de detecție a temperaturii discutate în lucrare (D1V) (D1C), (D2C), (D2A) sunt evaluate și comparate prin erorile introduse în evaluarea temperaturii.	Techniques based on forward voltage of a Schottky diode, biased at constant current show potential in temperature sensing. Four main detection methods based on Schottky diodes as a sensor, are targeted. Starting off, the current – voltage thermionic emission equation gives a quasi linear temperature - forward voltage decrease (CTAT sensing). This temperature sensing method (D1V) requires constant Schottky parameter values over the entire temperature range. Considering this aspect, correlated with the non-linearity introduced by the temperature dependence of the logarithmic term (from thermionic relation), detection methods based on forward voltage difference should offer better accuracy. A first differential technique (D1C) utilizes a single diode, biased sequentially at two current levels. In this case, the PTAT sensor sensitivity can be slightly adjusted by the current ratio. In the second technique (D2C) the voltage difference is obtained from two distinct diodes having identical contact areas and which are simultaneously biased at different current levels. In the third method (D2A), the voltage difference is obtained from two diodes biased at the same current, with different active surface areas. The performance of these detection mechanisms (D1V) (D1C), (D2C), (D2A) is assessed by comparing errors in temperature estimation.
Cuvinte cheie: senzor de temperatură, dioda Schottky, tensiune directă	Keywords: temperature sensor, Schottky diode, forward diode

1) Prof. dr. ing. Dan ȘTEFĂNOIU – Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Automatică și Calculatoare, România / <i>University Politehnica of Bucharest, Faculty of Automatic Control and Computers, Romania</i>, email: dan.stefanoiu@upb.ro 2) Prof. dr. emeritus Nicolai CHRISTOV – Universitatea din Lille, Facultatea de Științe și Tehnologii, Franța / <i>University of Lille, Faculty of Sciences and Technologies, France</i>, email: nicolai.christov@univ-lille.fr 3) Ș.L. dr. ing. Vasilică VOINEA – Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Automatică și Calculatoare, România / <i>University Politehnica of Bucharest, Faculty of Automatic Control and Computers, Romania</i>, email: vasilica.voinea@upb.ro	
Identificarea răspunsului indicial de ordin I din date afectate de zgomote	First Order Step Response Identification from Noisy Data
În aplicațiile practice, sistemele și semnalele sunt afectate de perturbații stocastice, numite, pe scurt, „zgomote”. Aceste zgomote pot fi generate de diferite surse, localizate fie în interiorul, fie în exteriorul unui sistem și, de regulă, se combină cu datele furnizate de acel sistem	In the real world, systems and signals are affected by stochastic perturbations briefly referred to as „noises”. Such noises can be generated by unknown sources located either inside or outside of a system and usually corrupt in unknown way the acquired

într-o manieră necunoscută. În funcție de puterea acestor zgomote în datele achiziționate, anumite caracteristici ale sistemului analizat pot sau nu să fie determinate. Acest articol descrie o metodă de a identifica răspunsul indicial de ordin I, optimal, folosind date afectate de zgomote, prin intermediul tehnicii de optimizare a lui Newton-Raphson, în conjuncție cu un criteriu pătratic. Simulările pe date reale demonstrează corectitudinea metodei.	data the system can provide. Depending on the noises power in the acquired data, some characteristics of the system under study can or cannot be determined. This article introduces a method to identify optimal smooth step response, of first order, from noisy data, by means of Newton-Raphson method employed to minimize a quadratic criterion. Simulations with real world data prove the method effectiveness.
Cuvinte cheie: răspuns indicial de ordin I, criteriu pătratic, procedura de optimizare Newton-Raphson	Keywords: first order step response, quadratic criterion, Newton-Raphson optimization procedure

9

CS I, Dr. habil. Tudor BARBU - Institutul de Informatică Teoretică al Academiei Române – Filiala Iași, Membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Institute of Computer Science of the Romanian Academy – Iași Branch, Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: tudor.barbu@iit.academiaromana-is.ro	
Soluții de procesare și analiză a imaginilor medicale referitoare la pandemia COVID-19	Medical Image Processing and Analysis Solutions for COVID-19 Pandemic
Lucrarea de față prezintă principalele noastre contribuții în domeniul procesării și analizei imaginilor medicale în contextul pandemiei de coronavirus. O primă direcție a cercetării noastre a urmărit restaurarea imaginilor digitale microscopice reprezentând virusul COVID-19, afectate de zgomotul Poisson generat în procesul lor de achiziție. Vor fi trecute în revistă principalele tehnici de filtrare ale acestui tip de zgomot, după care este descrisă contribuția noastră în domeniu, reprezentând o metodă de netezire bazată pe un model PDE neliniar hiperbolic de ordinul 2. Cea de-a doua direcție a cercetării a vizat diagnosticarea infecției COVID-19 prin intermediul unor tehnici avansate de analiză a imaginilor medicale cu raze X. Sunt trecute în revistă metode de detectare a virusului în aceste imagini, bazate pe învățarea automată și profundă, după care este descrisă tehnica noastră de detecție, care combină analiza multi-scalară, utilizând un spațiu scalar generat prin difuzie anizotropică neliniară, cu o schemă de învățare automată.	This work presents our main contributions in the medical image processing and analysis domain, in the coronavirus pandemic context. Our first research direction aimed at the restoration of the microscope images representing the COVID-19 virus, which are affected by the Poisson noise generated by their acquisition process. The main filtering techniques related to this type of noise will be surveyed, and our own contribution in this field, representing a nonlinear second-order hyperbolic PDE-based smoothing method, will be described next. The second research direction aimed at COVID-19 diagnosis by applying some advanced Chest X-ray image analysis techniques. Some machine and deep learning-based virus detection methods are surveyed first, then, one describes our own COVID-19 detection technique, which combines a multi-scale image analysis using an anisotropic diffusion-based scale-space to a supervised machine learning scheme.
Cuvinte cheie: Covid-19, imagini microscopice, model PDE neliniar, zgomot Poisson, analiză multi-scalară, imagini cu raze X, difuzie anizotropică, învățare automată supervizată	Keywords: Covid-19, microscope images, nonlinear PDE model, Poisson noise, multiscale analysis, Chest X-ray images, anisotropic diffusion, supervised machine learning.

1) Dr. Ana-Maria UDREA – INFLPR - The National Institute for Laser, Plasma and Radiation Physics (INFLPR), Magurele, 409 Atomistilor Street, Magurele, RO-077125, ROMANIA; Research Institute of the University of Bucharest–ICUB, 91–95, Splaiul Independentei, 050095 Bucharest, Romania;; email: ana.udrea@inflpr.ro 2) Prof. Dr. Mihail-Lucian PASCU – The National Institute for Laser, Plasma and Radiation Physics (INFLPR), Magurele, 409 Atomistilor Street, RO-077125, ROMANIA email: mihai.pascu@inflpr.ro 3) Simona NISTORESCU - INFLPR, 409 Atomistilor Street, Magurele, RO-077125, ROMANIA email: simona.stroescu@inflpr.ro 4) Dr. Mihaela Oana ROMANITAN- Stockholm South General Hospital, Department of Emergency internal medicine and Neurology, Karolinska Institute Stroke Research Network at Södersjukhuset, 118 83 Stockholm, Sweden email: mihaela.romanitan@regionstockholm.se 5) Prof. Dr. Speranta AVRAM - University of Bucharest, Faculty of Biology, Department of Anatomy, Animal Physiology and Biophysics, Splaiul Independentei, No 91-95, 050095 Bucharest, Romania; email: speranta.avram@gmail.com	
Fotoprodușii tioridazinei și clorpromazinei obținuti după iradierea cu laser ca posibil inhibitori ai proteazei principale a SARS-Cov-2 - Studiu computațional -	Thioridazine and Chlorpromazine Photoproducts Obtained after Laser Irradiation as possible SARS-Cov-2 Main Protease Inhibitors - Computational Study
Răspândirea la nivel mondial a SARS-CoV-2 a necesitat dezvoltarea de noi tratamente. Datorită rolului său crucial în digestia proteolitică a proteinelor nestructurale, proteaza primară a virusului (Mpro) ar putea fi o țintă pentru medicația antivirală [1]. Acest studiu a investigat capacitatea fotoprodușilor identificați în urma iradierii cu laser a derivaților de fenotiazină, tioridazină și clorpromazină de a se lega de Mpro a virusului, folosind abordarea de andocare moleculară. Rezultatele noastre indică faptul că sulforidazina și mezoridazina, fotoproduși ai tioridazinei, au cele mai scăzute energii de legare prezise (-10,12 kcal/mol și respectiv -9,4 kcal/mol) atunci când interacționează cu Mpro virală. Aceste rezultate arată că acești compuși pot acționa ca un potențial tratament pentru infecția cu SARS-CoV-2. Cu toate acestea, sunt necesare cercetări suplimentare asupra acestor medicamente ca potențiale terapii pentru infecția cu SARS-CoV-2.	SARS-CoV-2's worldwide spread needed the development of new treatments. We have chosen as our target the virus's main protease (Mpro) because of its crucial role in the proteolytic digestion of non-structural proteins. In this study, we investigate the ability of the photoproducts identified following irradiation of thioridazine and chlorpromazine to bind Mpro using molecular docking. Our results indicate that the thioridazine photoproducts, sulforidazine and mesoridazine, exhibited the lowest calculated binding energies when interacting with the virus Mpro. These results indicate that these compounds may represent a treatment for SARS-CoV-2 infection. Nevertheless, further research into these medications as potential therapies for this infection is needed.
Cuvinte cheie: Andocare moleculară, SARS-CoV-2, Laser, Fenotiazine	Keywords: molecular docking, SARS-CoV-2, Laser, phenothiazine

1) Lector univ. ing. Dr. Irina Andra TACHE - Universitatea Politehnica din București, email: irina.tache@upb.ro / Politehnica University of Bucearest, email: irina.tache@upb.ro. 2) Prof. univ. ing. Dr. Lucian Mihai ITU - Universitatea Transilvania din Brașov, email: lucian.itu@unitbv.ro / Transilvania University of Brasov, email: lucian.itu@unitbv.ro 3) Lector univ. ing. Dr. Severus Constantin OLTEANU - Universitatea Politehnica din București, email: severus.olteanu@upb.ro / Politehnica University of Bucearest, email: severus.olteanu@upb.ro.	
Procesarea imaginilor medicale de tip CT pentru identificarea și evaluarea afectării pulmonare datorate COVID19	Medical Imaging Processing of CT to identify and evaluate lung damage due to COVID19
Pandemia datorată COVID-19 a produs schimbări sociale și economice care încă ne afectează viețile. Coronavirusul este un virus proinflamator care se replică și se răspândește rapid. Cel mai afectat organ este plămânul, iar evoluția bolii poate degenera foarte rapid. Prin urmare, o metodă rapidă și automată de depistare a stadiilor afectării pulmonare a pacienților	COVID-19 pandemic has produced social and economic changes that still affect our lives. The coronavirus is proinflammatory, it is replicating, and it is spreading quickly. The most affected organ is the lung, and the evolution of the disease can degenerate very rapidly. Therefore, a fast and automatic method to detect the disease stages and to quantify the lesion severity for the

care au fost supuși investigației tomografice computerizate poate îmbunătăți protocolul clinic de diagnosticare. Câteva metode clasice de procesare a imaginilor și învățarea profundă sunt folosite pentru a rezolva această problemă, în principal datorită minimizării timpului de calcul. Pe lângă această clasificare, studiul de față se ocupă de crearea unei hărți termice a leziunilor pulmonare produse de această boală.	patients who underwent computer tomography investigation can improve the clinical protocol. A couple of classical image processing methods, fractal and texture analysis, machine learning, transfer learning and fine-tuning are used to tackle this issue mainly due to decreasing the computational time. Besides this classification, the present study deals with creating a heatmap of the lung damages produces by this disease.
Cuvinte cheie: parenchim pulmonar, rețele neuronale convoluționale, învățare profundă, transfer de cunoștințe, procesare imagini medicale	Keywords: pulmonary parenchyma, convolutional neural networks, deep learning, knowledge transfer, medical imaging processing

Secțiunea de Matematică și Științe Geodinamice

1

1) Prof. univ. Emerit Mihail MEGAN - Universitatea de Vest din Timișoara, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / West University of Timișoara, Titular Member of the Academy of the Romanian Scientists, email: <i>mihail.megan@gmail.com</i> 2) Drd. Rovana BORUGA (TOMA) – Universitatea de Vest din Timișoara / West University of Timisoara email: <i>rovanaboruga@gmail.com</i> 3) Drd. Daniela Maria-Magdalena TOTH – Universitatea de Vest din Timișoara / West University of Timisoara email: <i>dannielatoth@gmail.com</i>	
Dichotomie uniformă cu rate de creștere pentru operatori de evoluție în spații Banach	On Uniform Dichotomy with Growth Rates for Evolution Operators in Banach Spaces
Principalul scop al acestei lucrări este studiul unui concept general de dichotomie uniformă pe semiaxă în cazul general al operatorilor de evoluție în spații Banach. Caracterizări pentru conceptul de dichotomie uniformă cu rate de creștere sunt obținute. Ca și cazuri particulare rezultă condiții necesare și suficiente pentru proprietățile de dichotomie exponențială uniformă și respectiv dichotomie polinomială uniformă. Lucrarea este o continuare naturală a studiilor de cercetare în teoria stabilității în spații infinite dimensionale realizate de către autori în ultima perioadă.	The main aim of this paper is to study a general concept of uniform dichotomy of the half-line in the general framework of evolution operators in Banach spaces. Characterizations for uniform dichotomy with growth rates are obtained. As particular cases it results necessary and sufficient conditions for uniform exponential dichotomy respectively uniform polynomial dichotomy. The work appears as a natural continuation of the research studies on stability theory in infinite-dimensional spaces developed by the authors during the last decade.
Cuvinte cheie: Operatori de evoluție, dichotomie uniform cu rate de creștere, dichotomie exponențială uniformă, dichotomie polinomială uniformă	Keywords: Evolution operators, uniform dichotomy with growth rates, uniform exponential dichotomy,, uniform polynomial dichotomy

2

Prof. univ. Dr. TIBA Dan - Institutul de Matematică „Simion Stoilow” al Academiei Române, membru al Academiei Oamenilor de Știință din România / Institute of Mathematics „Simion Stoilow” of the Romanian Academy, Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: <i>dan.tiba@imar.ro</i>	
Soluții periodice pentru unele sisteme Hamiltoniene în dimensiune arbitrară și parametrizări globale	Periodic Solutions for certain Hamiltonian systems in Arbitrary Dimension and Global Parametrization of Some Manifolds
A fost demonstrat recent că, pentru sisteme Hamiltoniene în dimensiune doi, ciclurile limită nu sunt posibile în anumite ipoteze. Aplicațiile sunt legate de parametrizări globale în plan și design optimal. Aici, discutăm extensii parțiale pentru anumite sisteme Hamiltoniene în dimensiune arbitrară.	It has been recently shown that the limit cycle situation is not valid for Hamiltonian systems in dimension two, under appropriate conditions. The applications concern global parametrizations of closed curves in the plane and optimal design problems. Here, we discuss a partial extension of this result, for certain Hamiltonian-type systems in higher dimension.
Cuvinte cheie: sisteme Hamiltoniene, soluții periodice, dimensiune arbitrară	Keywords: Hamiltonian systems, periodic solutions, arbitrary dimension

Prof. univ. Dr. Vasile BERINDE – Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Centrul Universitar Nord din Baia Mare, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Technical University of Cluj-Napoca, North University Centre at Baia Mare, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, vasile.berinde@gmail.com</i>	
Teoria punctului fix în spații quasimetrice	Fixed point theory in quasi-metric spaces
Sunt prezentate câteva rezultate importante de la începuturile teoriei punctului fix în spații quasi-metrice.	Some early developments in the fixed point theory in quasimetric spaces.
Cuvinte cheie: spațiu quasimetric; punct fix; operator de tip contracție	Keywords: quasimetric space; fixed point, contraction mapping

1) Prof. univ. Dr. Gheorghe MOROȘANU – Departamentul de Matematică, Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Department of Mathematics, „Babeș-Bolyai” University Cluj-Napoca, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: morosanu@math.ubbcluj.ro</i> 2) Prof. univ. Dr. Adrian PETRUȘEL - Departamentul de Matematică, Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Department of Mathematics, „Babeș-Bolyai” University Cluj-Napoca, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: petrusel@math.ubbcluj.ro</i>	
Despre o ecuație integro-diferențială cu întârziere într-un spațiu Banach	On a Second-order Delay Integro-differential Equation in a Banach Space
Considerăm într-un spațiu Banach X următoarea ecuație integro-diferențială cu întârziere $u''(t) = Au(t) + \int_{-\infty}^0 g(s, u_t(s)) ds + f(t), \quad 0 \leq t \leq T,$ unde $u_t(s) = u(t+s)$, $s \leq 0$. Presupunem că $A: D(A) \subset X \rightarrow X$ este un operator liniar dens definit și închis care generează o familie tare continuă de cosinusuri, iar $g = g(s, \cdot)$ este un operator neliniar nemărginit, dominat într-un anumit sens de A. Se arată existența globală și unicitatea pentru problema cu valori inițiale asociată ecuației de mai sus, folosind o metodă de punct fix combinată cu proprietăți ale familiilor de cosinusuri și sinusuri. Este discutată o aplicație la ecuația undelor cu memorie neliniară.	Consider in a Banach space X the following delay integro-differential equation $u''(t) = Au(t) + \int_{-\infty}^0 g(s, u_t(s)) ds + f(t), \quad 0 \leq t \leq T,$ where $u_t(s) = u(t+s)$, $s \leq 0$. We assume that $A: D(A) \subset X \rightarrow X$ is a densely defined, closed linear operator generating a strongly continuous cosine family, while $g = g(s, \cdot)$ is an unbounded nonlinear operator which is dominated in some sense by A. Global existence and uniqueness are derived for the initial value problem associated with the above equation by using a fixed point approach combined with properties of the cosine and sine families. An application to the wave equation with nonlinear memory is discussed.
Cuvinte cheie: familii de operatori cosinus și sinus, metodă de punct fix, ecuația undelor cu memorie neliniară	Keywords: cosine and sine families of linear operators, fixed point approach, wave equation with nonlinear memory

1) Prof. univ. dr. Adrian PETRUȘEL – Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Babeș-Bolyai University Cluj-Napoca, Full Member of the Academy of the Romanian Scientists, email: petrusel@math.ubbcluj.ro</i> 2) Prof. univ. dr. Ioan A. RUS – Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, membru de onoare al Academiei Române / <i>Babeș-Bolyai University Cluj-Napoca, Honorary Member of the Romanian Academy, email: iarus@math.ubbcluj.ro</i>	
Asupra unei teoreme a lui Miron Nicolescu	On a Theorem of Miron Nicolescu
Rezumat. În această lucrare vom pune în evidență teorema de separare a zerourilor soluțiilor unui sistem de două ecuații diferențiale liniare și omogene, demonstrată de Miron Nicolescu (a se vedea M. Nicolescu, <i>Sur le théorème de Sturm</i> ,	Abstract. In this paper, we will put first in the light a zeros separation theorem for a system of two linear and homogeneous differential equations, given by Miron

Mathematica, 1 (1929), 111-114). Câteva demonstrații sunt prezentate. O extindere la cazul neliniar este considerată și unele aplicații în teoria funcțiilor speciale ilustrează teorema lui M. Nicolescu.	Nicolescu (see M. Nicolescu, Sur le théorème de Sturm, Mathematica, 1 (1929), 111-114). Several proofs of this result will be considered. Then, some generalization of this result, as well as some applications to special function theory will be presented
Cuvinte cheie: sistem de ecuații diferențiale liniare și omogene, zerou al unei soluții, Wronskian.	Keywords: system of linear and homogeneous differential equations, zeros of a solution, Wronskian.

6

Prof. univ. dr. Aurelian CERNEA , Facultatea de Matematică și Informatică, Universitatea din București, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / Faculty of Mathematics and Computer Science, University of Bucharest, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: acernea@fmi.unibuc.ro	
Unele clase de perechi de incluziuni diferențiale fracționare	Several Classes of Coupled Systems of Fractional Differential Inclusions
Rezumat: Sunt trecute în revistă o serie de rezultate recente privitoare la existența soluțiilor pentru unele clase de perechi de incluziuni diferențiale fracționare. Abordarea noastră ia în considerare cazul în care multifuncțiile nu au valori convexe, dar sunt Lipschitz în variabilele de stare și nu face apel la teoreme de punct fix.	Abstract: We present a short survey of some recent results concerning the existence of solutions for several classes of coupled systems of fractional differential inclusions. Our approach avoids the applications of fixed point theorems and takes into account the case when the values of the set-valued maps are not convex; but these set-valued maps are assumed to be Lipschitz in the second and third variable.
Cuvinte cheie: incluziune diferențială, derivată fracționară, existența soluțiilor	Keyword: differential inclusion, fractional derivative, existence of solutions

7

1} Dr. Vasile DRĂGAN - Institutul de Matematică „Simion Stoilow” al Academiei Române, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Institute of Mathematics „Simion Stoilow” of the Romanian Academy, Titular Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> , email: vasile.dragan@imar.ro 2} Dr. Eduardo FONTOURA-COSTA - Inst. de Ciências Matemáticas e de Computação, Univ. São Paulo, Beazilia, email: efcosta@icmc.usp.br 3} Dr. Ioan-Lucian POPA – Universitatea “1.Decembrie 1918” Alba Iulia, Romania/ “1.Decembrie 1918” University of Alba Iulia, Romania, email: lucian.popa@uab.ro 4} Dr. Samir ABERKANE – Univeritatea din Lorraine, Nancy, Franța / <i>The University of Lorraine, Nancy, France</i> , email: samir.aberkane@univ-lorraine.fr	
Detectabilitatea exactă a sistemelor stochastice lineare cu aplicații la studiul stabilității exponențiale în medie pătratică	Exact Detectability of Linear Stochastic Systems with Applications to Exponential Stability in Mean square
În această lucrare, analizăm rolul proprietății de detectabilitate exactă în caracterizarea stabilității exponențiale în medie pătratică a unei clase largi de sisteme lineare stochastice pentru care s-a construit o funcție Lyapunov pătratică dar cu derivată negativ semidefinită în loc de derivată strict negativ definită. Considerăm atât cazul sistemelor lineare stochastice care evoluează în timp discret cât și cel al sistemelor lineare stochastice care evoluează în timp continuu.	In this work we analyze the role of the property of exact detectability of a large class of linear stochastic systems to characterize the exponential stability in mean square of the systems under consideration. We consider the case when a quadratic Lyapunov function with negative semidefinite derivative (instead of strict negative definite derivative) was constructed. Both the case of the systems evolving in discrete-time case as well as the systems which are evolving in continuous-time case are discussed.
Cuvinte cheie: detectabilitate exactă, sisteme lineare stochastice, stabilitate exponențială în medie pătratică, funcții Lyapunov pătratice.	Keywords: exact detectability, linear stochastic systems, exponential stability in mean square, quadratic Ltapunov functions.

Prof. univ. dr. Mircea LUPU , Universitatea Transilvania din Brasov, Membru Corespondent AOSR / University Transilvania from Brasov. Corresponding Member of the Academy of Romanian Scientists, valtecsrl@yahoo.com	
Studiul problemei Cauchy pentru sisteme dinamice conservative în cazuri speciale	Study of Cauchy Problem Related to Special Situations of Dynamic Conservative Systems
În lucrare este analizată problema Cauchy pentru ecuația $q^2 = f(q)$ din teorema energiei sistemelor conservative autonome $T(q)+U(q) = h$. Este precizată remarca lui Weierstrass pentru $f = f(q)$: - Dacă $f(q)$ nu are rădăcini sau are una simplă, atunci mișcarea este continuă sau aperiodică; - Dacă $f(q)$ are 2 rădăcini simple, atunci mișcarea este periodică; - Dacă $f(q)$ are o rădăcină q^* multiplă de ordinul $r \geq 2$, atunci mișcarea este asimptotică $f(q) = (q - q^*)^r g(q)$ unde $g(q) \neq 0$. Aici se face studiul calitativ extins pentru cazul în care ordinul rădăcinii q^* este fracționar, $r = m/n$, cu $1 < r < 2$. Sunt prezentate rezultate analitico-numerice pentru traiectorii admisibile $\dot{q} = \pm \sqrt{f(q)} = F(q, q^*), q(t) = q(t, t_0, q_0, q^*, r)$ cu cazuri de stagnare, extrem, întoarcere, intermitențe.	This paper examines the Cauchy problem for the equation $q^2 = f(q)$ from the energy theorem, related to autonomous conservative systems. Weierstrass remark for $f = f(q)$ is also specified: If $f(q)$ has no roots or has a simple one, then the movement is continuous or aperiodical; If $f(q)$ has 2 simple roots, then the movement is periodical; If $f(q)$ has a multiple root q^*, with the multiplicity order $r \geq 2$, then the movement is asymptotical $f(q) = (q - q^*)^r g(q)$ Where $g(q) \neq 0$ Here is the extensive qualitative study for the case where the q^* root order is fractional, $r = m/n$, with $1 < r < 2$. There are presented analytical and numerical results for admissible trajectories, $\dot{q} = \pm \sqrt{f(q)} = F(q, q^*), q(t) = q(t, t_0, q_0, q^*, r)$ with stagnations, extremes, returns, intermitences cases.
Cuvinte cheie: Sisteme dinamice. Problema Cauchy, Teorema energiei, Rădăcini de ordin fracționar.	Keywords: Dynamic Systems, Cauchy Problem, Energy Theorem, Fractional order roots.

1) Prof. univ. Dr. Aurelian ISAR - Departamentul de Fizică Teoretică, Institutul Național de Fizică și Inginerie Nucleară, București-Măgurele; Facultatea de Fizică, Universitatea din București, membru al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Department of Theoretical Physics, National Institute of Physics and Nuclear Engineering, Bucharest-Magurele; Faculty of Physics, University of Bucharest, Member of the Academy of the Romanian Scientists; email: isar@theory.nipne.ro</i> 2) Tatiana MIHAESCU – Departamentul de Fizică Teoretică, Institutul Național de Fizică și Inginerie Nucleară, București-Măgurele; Facultatea de Fizică, Universitatea din București / <i>Department of Theoretical Physics, National Institute of Physics and Nuclear Engineering, Bucharest-Magurele; Faculty of Physics, University of Bucharest; email: mihaescu.tatiana@theory.nipne.ro</i>	
Dinamica ratei producției de entropie în două moduri bozonice cuplate în interacție cu un rezervor termic	Dynamics of Entropy Production Rate in Coupled Two Bosonic Modes Interacting with a Thermal Reservoir
Este studiată evoluția în timp markoviană a ratei producției de entropie ca măsură a ireversibilității generate într-un sistem cuantic bipartit care constă în două moduri bosonice cuplate în interacție cu un mediu termic comun. Dinamica sistemului este descrisă în cadrul formalismului teoriei sistemelor cuantice deschise, bazat pe semigrupuri dinamice cuantice complet pozitive, pentru stări inițiale termice comprimate, stări de vacuum comprimate, stări termice și stări coerente. Prezentăm de asemenea o comparație între comportarea ratei producției de entropie și informația mutuală Rényi-2 existentă în sistemul considerat.	The Markovian time evolution of the entropy production rate is studied as a measure of the irreversibility generated in a bipartite quantum system consisting of two coupled bosonic modes immersed in a common thermal environment. The dynamics of the system is described in the framework of the formalism of the theory of open systems based on completely positive quantum dynamical semigroups, for initial two-mode squeezed thermal states, squeezed vacuum states, thermal states and coherent states. We provide also a comparison between the behaviour of entropy production rate and Rényi-2 mutual information present in the considered system.
Cuvinte cheie: evoluția markoviană, bosonic, Dinamica sistemului, entropie, Rényi-2	Keywords: Markovian time evolution, bosonic, dynamics of the system, entropy, Rényi-2

Student V. A. UDRIȘTE, Universitatea Romano-Americană, Facultatea de Management-Marketing
Dr. Ing Florin MUNTEANU, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România și MC al Academiei de Științe Tehnice din România
Prof. Emerit Dr. Constantin UDRISTE - Universitatea Politehnica București, Membru titular și Președintele secției de științe economice și geodinamice, Academia Oamenilor de Știință din România
V. A. UDRIȘTE, *Romanian-American University, Faculty of Management-Marketing, Student*
PhD Eng Florin MUNTEANU, *Full Member of Academy of Romanian Sciences, CM of Academy of Technical Sciences from Romania*
Prof. Emerit Dr. Constantin UDRISTE - *Polytechnic University of Bucharest, Full Member of Academy of Romanian Sciences (ARS) and President of ARS Geodynamic Sciences*

Studiul relației: <i>Resursă Umană – Piața Muncii</i>, din perspectiva apariției Telemuncii	Study of the Relationship: <i>Human Resource - Labor Market</i>, from the Perspective of the Emergence of Telework
Știința Complexității furnizează un model teoretic al fenomenului de auto-organizare înțeles ca apariție spontană, într-un sistem format din celule cvasi-identice ce interacționează, a unor relații de ordine ce se manifestă la scara întregului, fără ca aceste relații să fie rodul unei voințe, ale unui program. În sensul procesului de auto-organizare, ordinea se naște (emerge) generând reguli de „constrângere” a celulelor constituente pentru a asigura <i>coerența și stabilitatea</i> întregului (devenit el însuși unitate cu funcții și reguli noi). Aplicând acest model în cazul relației: Individ – Grup (familie, națiune, umanitate), se poate spune ca ansamblul de reguli, valori, credințe, preconcepte, comportamente (pe scurt cultura în sens general) este rezultatul interacțiunilor dintre indivizi. Odată născută acea cultură, ea definește principalele reguli de conviețuire, valorile și credințele ce se manifestă în acel grup. Pe scurt, cultura reglementează și particularizează / limitează libertatea fiecărei celule de o manieră care să asigure <i>coerența vieții colective</i>. Libertatea absolută a individului se restrânge! Libertatea personală se limitează la a nu îngreuna libertatea celui alt. Într-o lume duală însă, într-un spațiu fizic global și eterogen energo-material, este de așteptat ca într-o perioadă inițială să apară culturi locale capabile să asigure stabilitate grupurilor (dar bazate pe valori, credințe, obiceiuri specifice, principial diferite și de multe ori conflictuale). Problemele apar la întâlnirea dintre grupuri având culturi diferite. Astfel devine firesc să apară „ciocniri”, tensiuni, războaie. Omenirea evoluează și dată cu aceasta se modifică setul de valori, preconcepte, credințe. Societatea Industrială a creat cadrul de dezvoltare socială în granițe spațiale (harta lumii). Mobilitatea oferită de IT&C, conectarea în spațiul virtual prin telemuncă, networking, cercetarea științifică asistată de tehnologii de vârf etc., formează un cadru nou în care se manifestă crize și se nasc oportunități. Apariția Societății Informaționale și acum cea a Cunoașterii au adus la alt nivel „ciocnirea” dintre culturi, obiceiuri, nevoi, stil de viață. Ciocnirile dintre culturi, dintre dogme și obiceiuri se desfășoară acum și într-un spațiu virtual, desprins de poziționări geografice și fără o viziune comună. Acest context generează un nou tip de interacțiuni, de fluctuații	Complexity science provides a theoretical model of the phenomenon of self-organization, understood as the spontaneous appearance of order relations in a system consisting of quasi-identical interacting cells. It thus self-generates rules of "constraint" of the constituent cells to ensure the coherence and stability of the Whole (which has become a unit itself with new functions and rules). Applying this model in the case of the relationship: Individual - Group (family, nation, humanity), it can be said that the set of rules, values, beliefs, preconceptions, behaviors (in short culture in the general sense) is the result of interactions between individuals. In short, culture regulates and customizes / limits the freedom of each cell in a way that ensures the coherence of collective life. Absolute individual freedom is restricted! Personal freedom is limited to not restricting the other's freedom. In a dual world, however, in a global and heterogeneous physical space, local cultures will emerge designed to ensure the stability of groups (based on values, beliefs, specific habits, fundamentally different and often conflicting). Problems arise when groups of different cultures meet. Thus, it becomes natural for "clashes", tensions, wars to occur. Humanity is evolving and as it changes, the set of values, preconceptions, beliefs changes. The Industrial Society has created the framework of social development in spatial boundaries (world map). The mobility offered by IT&C, the connection in the virtual space through telework, the networking, the scientific research assisted by top technologies, etc., form a new framework in which crises are manifested and opportunities are born. The emergence of the Information Society has raised to another level the "clash" between cultures, customs, needs, lifestyle. Clashes between cultures, between dogmas and customs are now taking place in a virtual space and without a common vision. This context generates new interactions, new fluctuations from which a new Reality will emerge, more detached from matter and obviously global.

din care se va naște (emerge) o nouă Realitate, mai detașată de materie și evident globală. În acest context lucrarea prezintă modalități de studiu al instabilităților socio-economice actuale (crize / oportunități; câștigători / învinși), modalități bazate pe modele de tip <i>Agenți Inteligenți</i> respectiv pe sondaje destinate evidențierii modificărilor apărute în percepția societății vis-à-vis de muncă, valori, percepții etc., sondaje bazate pe <i>tehnici de clusterizare</i> (rețele neurale nesupervizate). Metodologia prezentată poate fi considerată o cale de obiectivare a instabilităților socio-economice generate de diferența dintre viteza mare de dezvoltare tehnico-științifică (tehnologii disruptive, delocalizarea muncii și dematerializarea produselor) și evoluția psiho-socială limitată și eterogenă (determinată de neomogenitățile culturale, istorice, politice).	In this context, the paper presents ways to study current socio-economic instabilities (crises / opportunities; winners / losers). Modalities based on Smart Agents models and clustering techniques (unsupervised neural networks), used to objectify the changes in the perception of society regarding: work, values, perceptions, etc. were approached. The presented methodology is a way of objectifying the socio-economic instabilities generated by the difference between the high speed of technical-scientific development (disruptive technologies, work relocation and dematerialization of products) and the limited and heterogeneous psycho-social evolution (determined by cultural, historical, political inhomogeneities).
Cuvinte cheie: complexitate, urgență, telemuncă, sociologie, agenți inteligenți, rețele neurale	Keywords: complexity, emergency, telework, sociology, intelligent agents, neural networks

11

1) Dr. Mircea RADULIAN – Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Pământului, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / National Institute for Earth Physics, <i>Full Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: mircea@infp.ro 2) Dr. Mihaela POPA, Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Pământului, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / National Institute for Earth Physics, <i>Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: mihaela@infp.ro	
Conversia analog-digitală a seismogramelor istorice: conservare, diseminare și valorificare pentru societate	Analog to digital Conversion of the Historical Seismograms: Preservation, Dissemination and Valorization for Society
Studiul procesului seismic necesită o scară adecvată de timp, de ordinul sutelor de ani. În acest sens, orice informație, oricât de veche, este extrem de utilă pentru înțelegerea fenomenului seismic și a impactului asupra societății. În multe cazuri, cutremurele majore au fost înregistrate înaintea erei digitale. Având în vedere importanța acestora în caracterizarea seismotectonicii și în evaluarea hazardului seismic asociat, a devenit deosebit de importantă salvarea înregistrărilor seismice istorice, indiferent de mediul de înregistrare, precum și a documentelor care fac referință la aceste evenimente. România este printre primele țări din lume în care au fost instalate instrumente seismice de măsură (prin inițiativa Prof. Ștefan Hepites, Dr. Ioan Curea, Prof. Gheorghe Demetrescu) începând cu sfârșitul secolului al XIX-lea. În prezent, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Pământului deține o arhivă de peste un milion de seismograme analogice, care, odată cu trecerea timpului se deteriorează inevitabil. Devine astfel un obiectiv urgent aplicarea tehnicilor moderne de scanare, digitizare și conservare a acestor documente. Forma digitală oferă posibilitatea prelucrării prin tehnici actuale a datelor și schimbul de informații cu alte centre seismologice.	The study of the seismic process requires an adequate scale of time, of the order of hundreds of years. In this sense, any information, no matter how old, is extremely useful for understanding the seismic phenomenon and the impact on society. In many cases, major earthquakes were recorded before the digital era. Taking into consideration their importance in characterizing seismotectonics and in assessing the associated seismic hazard, it has become particularly important to save historical seismic records, regardless of the recording type, as well as the documents that refer to these events. Romania is one of the first countries in the world in which seismic instruments were installed (through the initiative of Prof. Ștefan Hepites, Dr. Ioan Curea and Prof. Gheorghe Demetrescu) since the end of the 19th century. At present, the National Institute for Earth Physics has an archive of over one million analog seismograms, which, over time, inevitably deteriorate. Thus, the application of modern techniques for scanning, digitizing and preserving these documents has become an urgent objective. The digital form offers the possibility of processing data through up-to-date techniques and the exchange of information with other seismological centers.
Cuvinte cheie: date analoge, procesare digitală, seismograme istorice	Keywords: analog data, digital processing, historical seismograms

1) Dr. Dumitru STĂNICĂ - Institutul de Geodinamică „Sabba S. Ștefănescu” al Academiei Române, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România/Institute of Geodynamics „Sabba S. Ștefănescu” of the Romanian Academy, Titular Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: dstanica@geodin.ro; 2) Dr. Armand STANICA – Institutul de Geodinamică „Sabba S. Ștefănescu” al Academiei Române/ Institute of Geodynamics „Sabba S. Ștefănescu” of the Romanian Academy, email: armand@geodin.ro	
Metodologie Geomagnetică Utilizată la Identificarea Semnalelor Anomale Precursorale Cutremurelor Mw7.0 și Mw8.2 Generate în Zonele de Coastă ale Insulei Samos, Grecia și ale Golfului Alaska, SUA	Geomagnetic Methodology Used for the Precursory Anomalous Signals Identification due to the Mw7.0 and Mw8.2 Earthquakes, Generated in the Coastal Zones of Samos Island, Greece and Alaska Gulf, USA
Două cutremure de magnitudine Mw7.0 și Mw8.2 s-au produs în zonele de coastă ale Insulei Samos, Marea Egee-Grecia și ale Golfului Alaska-SUA. Pentru a identifica semnalele geomagnetice anormale, precursorale, datele obținute via www.intermagnet.org, pe următoarele intervale: Sept. 16 - Oct. 31, 2020, pentru observatoarele PEG(Grecia) și PAG(Bulgaria), respectiv, Iunie17 - Iulie 31, 2021, pentru observatoarele CMO(Alaska) și NEW(USA), au fost analizate retroactiv utilizând: 1. Distribuții medii zilnice ale parametrului BPOL și ale deviației standard (SD) obținute pentru PEG(Greece), PAG(Bulgaria) and BPOL(CMO), BPOL (NEW); 2. Analiză statistică bazată pe o ecuație cu variabile aleatoare a fost aplicată pentru a obține în seriile de timp BPOL*(PEG), BPOL*(PAG) și BPOL*(CMO), BPOL*(NEW) semnale anormale precursorale asociate cutremurelor Mw7.0 și Mw8.2; 3. Pe ambele serii de timp BPOL*(PEG-PAG) și BPOL*(NEW-CMO) au fost identificate în 27 Octombrie, 2020 și, respectiv, 22 Iulie, 2021 semnale anormale pre-seismice de maxim, de aproximativ 1.2 SD, cu 3 și 7 zile înainte de producerea cutremurelor de Mw7.0 și Mw8.2.	Two earthquakes of magnitudes Mw7.0 and Mw8.2 struck the coastal zones of the both Samos Island, Aegean Sea-Greece and Gulf of Alaska, USA. To identify the precursory anomalous geomagnetic signals, the data collected via www.intermagnet.org, on the intervals: Sept.16 - Oct.31, 2020, for the observatories PEG(Greece) and PAG(Bulgaria) and June17-July31, 2021, for the observatories CMO(Alaska) and NEW(USA) were retroactive analyzed using: 1. Daily mean distribution of the BPOL and its standard deviation (SD) carried out for PEG(Greece), PAG(Bulgaria) and BPOL(CMO), BPOL(NEW); 2. A statistical analysis based on a standard random variable equation was applied to assess on BPOL*(PEG); BPOL*(PAG) and BPOL*(CMO); BPOL*(NEW) pre-seismic anomalies associated with Mw7.0 and Mw 8.2 earthquakes; 3. On the both BPOL*(PEG-PAG) and BPOL*(NEW-CMO) time series the very clear anomalies of maxim, of about 1.2SD were identified on October 27, 2020 and July 22, 2021, with 3 and 7days before the Mw7.0 and Mw8.2 earthquakes generation.
Cuvinte cheie: semnal geomagnetic pre-seismic, analiză statistică, cutremure Mw7.0 și Mw8.2, Insula Samos, Grecia și Golful Alaska, SUA	Keywords: pre-seismic geomagnetic signals, statistical analysis, Mw7.0 and Mw8.2 earthquakes, Samos Island, Greece and Gulf of Alaska, USA

Secțiunea de Fizică

1

Prof. univ. Dr. Victor CIUPINA , Ovidius University of Constanta, 124 Mamaia Avenue, 900527, Constanta, Romania, Academy of Romanian Scientists, Ilfov Nr. 3, 050094, București, România. email: vciupina@yahoo.com	
Sinteza și caracterizarea unor nanostructuri compozite de C-Ti	Synthesis and characterization of some C-Ti based composite nanostructures
Au fost obținute staturi compozite de C-Ti depuse pe substrat de Siliciu folosind tehnologia TVA. După depunerea unui strat de carbon de 100nm au fost depuse straturi de Ti:C în raportul de la 1:9 la 9:1 realizându-se o grosime a filmului de 119nm. Filmele astfel obținute au fost grupate în diferite loturi pentru comparație. A fost modificată temperatura substratului pe durata depunerii la valorile: temperatura camerei, 100, 200, 300 și 400°C; un lot de depuneri a fost realizat la 300°C și un potențial de polarizare de -700V aplicat pe substrat pentru mărirea energiei ionilor incidenți pe substrat. Caracterizarea filmelor astfel obținute a fost realizată prin tehnici TEM și GIXRD. S-au constatat schimbări în parametri de rețea ai compoziției Ti_xC_y.	Using TVA technology, composite C-Ti layers were deposited on silicon substrates. After the pre 100nm carbon one, we varied quasi continuously the Ti:C atomic ratio, from 1:9 and reaching 9:1 at the top of the 119 nm. Several batches were obtained for comparison. We varied the substrate temperatures during the deposition (R. T., 100, 200, 300 and 400°C) and one deposition batch was obtained at 300°C with a -700V polarisation voltage on the substrates, in order to increase the ions energy reaching the layer, during the coating process. Characterization of structural properties of films was achieved by Electron Microscopy technique (TEM) and GIXRD techniques. The measurements show that increase of the substrate temperature reveal changes in Ti_xC_y lattice parameters.
Cuvinte cheie: TVA, nanostructuri de C-Ti, TEM, GIXRD.	Keywords: TVA, C-Ti nanostructures, TEM, GIXRD.

2

1. Prof. univ. Dr. Rodica VLADOIU- Universitatea Ovidius Constanta/The Ovidius University of Constanta, email: rvladoiu@univ-ovidius.ro 2. Prof. univ. Dr. Victor CIUPINA- Universitatea Ovidius Constanta, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / The Ovidius University of Constanta, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists -, email: vciupina@univ-ovidius.ro 3. Lect. Dr. Virginia DINCA-BALAN- Universitatea Ovidius Constanta/ The Ovidius University of Constanta, email: vdinca@univ-ovidius.ro 4. Dr. Aurelia MANDES VADUVA- Universitatea Ovidius Constanta/ The Ovidius University of Constanta, email: amandes@univ-ovidius.ro	
Catozi inovativi pe bază de magneziu pentru display-uri cu matrice activă produși prin tehnologia Arcului Termionic în Vid indus de Laser (LTVA)	Magnesium Based Innovative Cathodes for Active Matrices Displays Produced by the Laser-Induced Thermionic Vacuum Arc Technology (LTVA)
Studiul asupra filmelor subțiri în combinații multiple depuse prin tehnologia arcului termionic în vid (TVA) a cunoscut o dezvoltare remarcabilă în ultimii ani. Aceasta este o metodă extrem de versatilă, care combină un arc anodic cu un sistem de fascicul de electroni, având o gamă extinsă de aplicații. Scopul lucrării este de a prezenta rezultatele sintezei nanostructurilor pe baza de magneziu de tip $MgX - X=Ag;Zn;Ti$, depuse printr-un nou concept, utilizând la maxim performanțele metodei de depunere TVA în plasma filmelor subțiri și a efectului iradierii cu fasciculul laser, și anume tehnologia Arcului Termionic în Vid indus de Laser (LTVA). Interacțiunea dintre plasmă/suprafață combinată cu procesele fotonice și mecanismele de sinteză sunt extrem de relevante pentru	Multi-component thin films as well as single thin films were deposited during the last years using Thermionic Vacuum Arc (TVA) technology. TVA is a versatile deposition method combining anodic arc and electron gun systems for the growth of thin films. The aim is to present the results of the magnesium based nanostructures: $MgX - X=Ag;Zn;Ti$ and pure magnesium deposited by a new concept, using at maximum the offered performances by TVA technology and by Laser-beam effect, namely Laser-induced Thermionic Vacuum Arc (LTVA). The plasma/surface interactions combined with photonic processes and growth mechanisms are relevant for finding the best combination of the magnesium based complex nanocomposites with tailored properties. The focus is

obținerea unor nanocompozite complexe pe bază de magneziu cu proprietăți prestabilite care vizează ca aplicații display-urile cu matrice activă. Acțiunea sinergică dintre ambele sisteme (descărcarea în arc și laser) într-o configurație specială, este studiată în special în termeni de inițiere, stabilitate și caracteristici. Proprietățile filmelor subțiri pe baza de magneziu au fost investigate din punct de vedere mecanic, electric și morfologic, și al structurii, arătând performanțe mai bune obținute prin tehnologia LTVA față de TVA.	related mainly to the TVA stability at the transition from electron bombardment to the TVA arc plasma ignition and running simultaneously for both systems (arc discharge and laser) and their synergistic effects in a special configuration. The surface morphology, structure, wettability and mechanical properties of the deposited Mg-based thin films were investigated and the results revealed better performances of the Mg film deposited with the LTVA system than those formed by the TVA technology.
Cuvinte cheie: Filme subțiri, nanostructuri pe baza de magneziu, tehnologia Arcului termioinic în vid (TVA), laser	Keywords: thin films, magnesium based nanostructures, Thermionic Vacuum Arc (TVA) technology, laser

3

Prof. univ. dr.em.Ion V. POPESCU, 1) Academia Oamenilor de Știință din România/Full Member of the Academy of Romanian Scientists, Ilfov Nr. 3, 050094, București, România 2) Universitatea Valahia din Târgoviște/Valahia University of Targoviste (UVT), 3) Institutul de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară al UVT (ICSTM-UVT)/ Multidisciplinary Research Institute for Science and Technology of UVT(ICSTM-UVT), email: ivpopes@yahoo.com; CS 1 Dr.Romul MĂRGINEANU, 4) Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară <i>Horia Hulubei</i>, Măgurele/Institute for Physics and Nuclear Engineering Horia Hulubei (IFIN-HH), Dr. Petru MURSA³, 3) Chimist, PhD, Centrul de Cercetare și Inovare pentru Apărare, CBRN și Ecologie/ Center for Research and Innovation for Defense, CBRN and Ecology, mursapetru_73@yahoo.com, Olimpiu-Razvan DUMITRESCU⁴, 4) Physicist, PhD, Centrul de Cercetare și Inovare pentru Apărare și Ecologie CBRN/ Research and Innovation Center for CBRN Defence and Ecology.	
Tehnici spectrometrice și radiometrice ale radiațiilor nucleare în evaluarea radioactivității mediului (sinteză)	Spectrometric and Radiometric Techniques of Nuclear Radiations in the Assessment of Environmental Radioactivity (synthesis)
Rezumat. Lucrarea conține o sinteză a rezultatelor cercetării în studiul nivelului de radioactivitate a mediului obținut prin utilizarea tehnicii spectrometrice gama, de înaltă precizie și sensibilitate ridicată, a radiațiilor atomice și nucleare. Tehnica spectrometrică a fost utilizată pentru măsurarea radiațiilor nucleare gamma în determinarea radioactivității probelor de cenușă prelevate din haldele centralei termice ROMAG TERMO Drobeta Turnu Severin, județul Mehedinți. Prin spectrometrie gamma cu detector cu semiconductor de înaltă rezoluție energetică, de înaltă eficiență și protecție pentru fondul de radiație cosmică (fond de radiație scăzut) a fost determinată radioactivitatea probelor de cenușă, prelevate din două halde de cărbune de la centrala ROMAG TERMO Drobeta Turnu Severin, România. Rezultatele au arătat că activitățile radionuclizilor principali din probele de mediu includ, ²²⁸Ac (7,5 ÷ 18,7 Bq/kg), ²²⁶Ra (6,2 ÷ 21,3 Bq/kg), ¹³⁷Cs (0,3 ÷ 1,53(Bq/kg) și ⁴⁰K (169 ÷ 362 Bq/kg) se numără printre cele mai mici valori găsite față de limitele maxime admise.	Abstract. The paper contains a synthesis of research results in the study of the level of environmental radioactivity obtained by using gamma spectrometric technique, of high precision and high sensitivity, of atomic and nuclear radiations. Spectrometric technique were used to measure gamma nuclear radiation in determining the radioactivity of ash samples taken from the dumps of the ROMAG TERMO Drobeta Turnu Severin thermal power plant, Mehedinți county. By gamma spectrometry with high energy resolution semiconductor detector, high efficiency and protection for the cosmic radiation background (low radiation background) was determined the radioactivity of ash samples, taken from two coal dumps from ROMAG TERMO Drobeta Turnu Severin power plants, Romania. The results showed that the activities of the main radionuclides in the environmental samples including, ²²⁸Ac (7.5 ÷ 18.7 Bq/kg), ²²⁶Ra (6.2 ÷ 21.3 Bq/kg), ¹³⁷Cs (0.3 ÷ 1, 53(Bq/kg) and ⁴⁰K (169 ÷ 362 Bq/kg) are among the lowest values found compared to the maximum allowed limits.
Cuvinte cheie: radioactivitatea mediului, tehnici spectrometrice, radionuclizi.	Keywords: environmental radioactivity, spectrometric techniques, radionuclides.

1. Conf. Univ. Dr. Ing. Vlad-Andrei ANTOHE^a, ^aUniversitatea din București, Facultatea de Fizică, Centrul C&D, MDEO, Str. Atomiștilor Nr 405, Măgurele, Ilfov, România; ^b <i>Université catholique de Louvain (UCLouvain), Institute of Condensed Matter and Nanosciences (IMCN), Place Croix du Sud 1, B-1348 Louvain-la-Neuve, Belgium, vlad.antohe@fizica.unibuc.ro</i> 2. Profesor Univ. Dr. Ștefan ANTOHE^{a,c} – Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, ^aUniversitatea din București, Facultatea de Fizică, Centrul C&D, MDEO, Str. Atomiștilor Nr 405, Măgurele, Ilfov, România/ ^cAcademia Oamenilor de Știință din România/ <i>România Academy of Romanian Scientists, Ilfov Street No2, Bucharest, Romania, santohe@solid.fizica.unibuc.ro</i> Nume și adresa email a celui care va prezenta: Prof. univ. Dr. Ștefan ANTOHE santohe@solid.fizica.unibuc.ro	
Studiul filmelor subțiri de ZnSe și ZnTe obținute prin pulverizare catodica de Radio - Frecvența, pentru aplicații în electronică și optoelectronică	Study of the RF-sputtered ZnSe and ZnTe Thin Films for Electronic and Optoelectronic Applications
Au fost depuse filme subțiri de ZnSe și ZnTe pe substrat de sticlă optică, prin pulverizare catodică în regim de Radio-Frecvență cu grosimi diferite obținute prin: variația puterii RF aplicată în domeniul 60-120 W în cazul filmelor de ZnSe și prin variația timpului de depunere (15, 30, 45 și 60 minute) în cazul filmelor de ZnTe. Toate filmele preparate au fost caracterizate structural – prin Difrakție de raze X; morfologic prin AFM și SEM; optic prin spectroscopie UV-VIS și Elipsometrie și electric prin măsurători ale caracteristicilor de întineric. În cazul filmelor subțiri de ZnSe, caracterizarea structurală prin difracție de raze X a arătat că filmele sunt policristaline cu microcristalite de tip blanda de zinc puternic texturate (111) și au fost determinați parametrii de structură prin analiza Bragg-Brentano în geometrie theta-theta. Au fost analizate morfologic prin imagistica AFM și SEM. Au fost măsurate spectrele de absorbție și transmisie la temperatura camerei în intervalul spectral 200-1200 nm. Din măsurătorile optice au fost determinate grosimile filmelor subțiri crescând de la 37,6 nm la 340,5 nm și a benzii interzise variind în intervalul 2,5 eV-2,65 eV atunci când puterea crește în intervalul 60-120 W. Constantele optice: indicele de refracție și coeficientul de extincție au fost determinate prin elipsometrie. Măsurătorile electrice ale caracteristicilor I-V de întineric la temperatura camerei au pus în evidență existența a două mecanisme de conducție: conducție Ohmică la nivele mici de injecție și prezenta Curenților Limitați de Sarcină Spațială în prezenta unei distribuții exponențiale de stări de captură, la nivele mari de injecție. În cazul filmelor de ZnTe studiile de caracterizare prin aceleași tehnici folosite pentru ZnSe, au condus la concluziile următoare: -(i) rata de depunere crește odată cu creșterea timpului de depunere determinând importante modificări structurale și ale morfologiei suprafeței; (ii) parametrii caracteristici ai metrologiei suprafeței se modifică odată cu creșterea grosimii filmelor; (iii) gapul optic scade odată cu creșterea grosimii filmelor în timp ce dimensiunile medii ale nanocristalitelor rămân aproape constante ~9 nm. Aceste studii sunt după cunoștințele noastre printre primele care analizează relația dintre grosime și morfologia de suprafață a filmelor de ZnTe depuse prin RF-Sputtering. Aceste rezultate contribuie la o mai bună cunoaștere a condițiilor de preparare a filmelor subțiri de ZnSe și ZnTe folosite cu succes în diferite aplicații în electronica și optoelectronică.	Zinc selenide (ZnSe) thin films were prepared by RF – magnetron sputtering on optical glass substrates, at different RF power ranging between 60 W and 120 W. Zinc telluride (ZnTe) thin films with different thicknesses were grown by RF – magnetron sputtering onto glass substrates, too, but using time as a variable growth parameter. All other deposition process parameters were kept constant. Both, ZnSe and ZnTe deposited thin films were characterized using X-ray diffraction, electron microscopy, atomic force microscopy, ellipsometry, and UV-Vis spectroscopy, to evaluate their structures, surface morphology, topology, and optical properties. Structural properties studied by X – ray diffraction (XRD) showed that ZnSe films are polycrystalline with a marked (111) texture. Crystalline structure parameters were determined by analyzing the samples in Bragg-Brentano theta-theta geometry. Morphological investigations made by scanning electron microscopy (SEM) and by atomic force microscopy (AFM). Absorption and transmission measurements were performed in the spectral range between 200 – 1200 nm at room temperature. Thicknesses and band gap energies of ZnSe thin films were determined. The obtained values were between 37.6 nm and 340.5 nm for thicknesses of ZnSe films, respectively, between 2.5 eV and 2.65 eV for band gap energies. These values were compared with values obtained using spectroscopic ellipsometry (SE). Also optical constants (refractive indices and extinction coefficients) of RF – sputtered ZnSe thin films were investigated. Finally, electric measurements were performed on the ZnSe thin films prepared at 100 W RF-sputtered power. In the case of ZnTe deposited thin films the above the characterization with the above tools lead to the conclusions: -(i) the deposition time increase leads to a larger growth rate, determining significant changes on the ZnTe thin film structures and their surface morphology, (ii) characteristic surface metrology parameter values varied, and the surface texture evolved with the thickness increase, (iii) optical bandgap energy values slightly decreased as the thickness increased, while the mean grains radius remained almost constant at ~9 nm, and the surface to volume ratio of the films decreased by two orders of magnitude. This study is the first (to our knowledge) that thoroughly considered the correlation of film thickness with ZnTe structuring and surface morphology characteristic parameters. All these studies add value to the existing knowledge regarding ZnSe and ZnTe thin films fabrication, for various applications in electronic and optoelectronic devices, including photovoltaics.
Cuvinte cheie: Filme subțiri de ZnSe; Filme subțiri de ZnTe Pulverizare catodică în regim de Radia-Frecvență, Difrakție de raze X, Microscopie electronică de baleiaj, elipsometrie optică	Keywords: ZnSe thin films; ZnTe thin films; RF-magnetron sputtering; XRD; SEM; spectroscopic ellipsometry; electrical characterization

1. Profesor Universitar Emerit Dr. Nicolae M. AVRAM, Universitatea de Vest din Timișoara, / Academia Oamenilor de Știință din România; <i>Emeritus Professor Dr. Nicolae M. Avram, Department of Physics, West University of Timisoara, Romania / Academy of Romanian Scientists, Bucharest, Romania</i>; e-mail: nicolae.avram@e-uvv.ro; 2. Professor Dr. Mikhail G. BRIK, Institute of Physics, University of Tartu, Estonia; College of Sciences, Chongqing University of Posts and Telecommunications, Chongqing, People's Republic of China; Institute of Physics, Jan Długosz University, Częstochowa, Poland; Academy of Romanian Scientists, Bucharest, Romania. e-mail: mikhail.brik@ut.ee; 3. Dr. Emilian-Laura ANDREICI EFTIMIE, Department of Physics, West University of Timisoara, Romania; e-mail: laura.eftimie@e-uvv.ro	
Calculul parametrilor câmpului cristalin ai Cr3+ dopat în cristalul α-Al₂O₃ folosind primul principiu	Calculation of crystal field parameters of Cr3 + doped in the α-Al₂O₃ crystal using the first principle
În această lucrare prezentăm rezultatele calculelor CFP pentru cristalul α-Al₂O₃ dopat cu ioni de crom trivalent. Calculele noastre se bazează pe două noi metodologii folosind primul principiu, aplicate unui cluster [CrO₆]⁹⁻ încorporat într-un câmp de sarcină punctual extins al liganzilor matricei gazdă. Rezultatele primei metodologii, denumită AILFT (Teoria Ab Initio a Câmpului Liganzilor) și celei de a doua, numită ITO (Tehnică Operatorilor Ireductibili) sunt discutate și comparate cu valorile măsurate din literatură. Acordul este rezonabil, ceea ce justifică acest nou tip de investigații.	In this paper we present, the results of the CFP calculations for three valence chromium doped in α-Al₂O₃ crystal. Our calculations are based on two new first principles methodology, applied to a cluster [CrO₆]⁹⁻ embedded in an extended point charge field of host matrix ligands. The results of first methodology, named AILFT (Ab Initio Ligand Field Theory) and the second one named ITO (Irreducible Technique Operators) are discussed and compared with measured values from literature. The agreement is reasonable, which justifies these new tip of investigations.
Cuvinte cheie: Parametrii câmpului cristalin, Cr3+, α-Al₂O₃, AILFT, ITO.	Keywords: Crystal field parameters, Cr3+, α-Al₂O₃, AILFT, ITO.

1) ACS Drd. Ovidiu COJOCARU (Conducator de doctorat/PhD Adviser Prof. Magdalena Lidia CIUREA) – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor, Facultatea de Fizică - Universitatea din București / <i>National Institute of Materials Physics, Faculty of Physics - University of Bucharest</i>, email: ovidiu.cojocaru@infim.ro 2) CS Dr. Catalin PALADE – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor / <i>National Institute of Materials Physics</i>, email: catalin.palade@infim.ro 3) CS III Dr. Adrian SLAV – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor / <i>National Institute of Materials Physics</i>, email: slav@infim.ro 4) CS II Dr. Ana-Maria LEPADATU – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor / <i>National Institute of Materials Physics</i>, email: lepadatu@infim.ro 5) CS I Dr. Valentin Serban TEODORESCU – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>National Institute of Materials Physics, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: teoval@infim.ro 6) CS I Dr. Toma STOICA – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor / <i>National Institute of Materials Physics</i>, email: toma.stoica@infim.ro 7) CS I Dr. Magdalena Lidia CIUREA – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>National Institute of Materials Physics, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: ciurea@infim.ro	
Nanocristale de SiGe imersate în TiO₂ cu fotosensibilitate extinsă în SWIR pentru fonică	SiGe nanocrystals in TiO₂ with extended SWIR photosensitivity for photonics
În această lucrare prezentăm filme cu nanocristale (NCs) de SiGe bogate în Ge, imersate în TiO₂ cu fotosensibilitate extinsă în SWIR. Filmele au fost preparate prin pulverizare cu magnetron, iar formarea NCs s-a realizat în urma tratamentului termic rapid	In this work, we present films of Ge-rich SiGe nanocrystals (NCs) embedded in TiO₂ with photosensitivity extended in SWIR. The films were prepared by magnetron sputtering deposition, and NCs formation was achieved by rapid thermal

(RTA). S-au efectuat caracterizări structurale, morfologice și de compoziție (HRTEM, EDX, XRD, spectroscopie Raman) pentru a elucida procesul de nanocristalizare indus de tratamentul RTA și pentru înțelegerea extinderii fotosensibilității în SWIR, inclusiv prin calcule atomistice în cadrul DFT pentru determinarea structurii energetice a NCs de SiGe. Am obținut un prag al fotocurentului spectral de până la 1700 nm (100 K) în SWIR, datorită generării de fotopurtători în NCs de SiGe bogate în Ge, cu stabilitate termică ridicată, înglobate în TiO₂. Stabilitatea termică crescută a NC este asigurată de formarea unui strat protector de SiO₂ la suprafața NCs care inhibă difuzia rapidă a Ge. Senzorii optici cu fotosensibilitate spectrală largă în VIS-NIR-SWIR (de la 600 la 1400 nm la temperatura camerei și până la 1700 nm prin răcirea structurilor) prezintă un interes aplicativ crescut pentru asigurarea siguranței traficului rutier, internetul lucrurilor și aplicații biomedicale în cadrul efortului susținut pentru dezvoltarea domeniului fotonicii bazate pe Si.	annealing (RTA). Structure, morphology and composition characterization (HRTEM, EDX, XRD, Raman spectroscopy) was conducted for elucidating the RTA-induced nanocrystallization process and for understanding the SWIR-extended sensitivity, also including atomistic DFT calculations for SiGe NCs energy structure. We achieve a photoresponse threshold of up to 1700 nm (100 K) in SWIR in the spectral photocurrent due to generation of photocarriers in Ge-rich SiGe NCs with high stability in TiO₂. The increased NC thermal stability is ensured by the formation of protective SiO₂ layer at the NCs surface that hinders the fast Ge diffusion. The optical sensors with broad spectral VIS-NIR-SWIR photosensitivity (from 600 to 1400 nm at RT and to 1700 nm by cooling the structures) are of high interest for road traffic safety, internet of things and biomedical applications within the effort for the Si photonics development.
Cuvinte cheie: senzori optici, nanocristale de SiGe, matrice de TiO₂, fotosensibilitate în SWIR, fotonica siliciului	Keywords: optical sensors, SiGe nanocrystals, TiO₂ matrix, SWIR photosensitivity, silicon photonics

7

1) Prof. univ. Dr. Emeritus Sabina ȘTEFAN Universitatea din București, Facultatea de Fizică- membru de onoare al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>University of Bucharest, Faculty of Physics, Member of Honore of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: sabina_stefan@yahoo.com. 2) Dr. Octavian Paul BUGEAC, ROMATSA, București, Romania /ROMATSA, Bucharest, Romania, mail: paul.bugeac@gmail.com	
Studiul Turbulenței Aerului în Cazul Ruperii Undelor Montane	Study of Air Turbulence in Case of Mountain Wave-Breaking
Scopul lucrării este studiul turbulenței aerului generată de ruperea undelor montane, în vederea dezvoltării unui algoritm de diagnoză a ruperii undelor montane și a turbulenței asociate. Caracteristicile de bază a ruperii undelor montane, sunt explicate prin sistemul de ecuații neliniare ale propagării undelor. Studiul s-a realizat pentru ruperea undelor montane în cazul Carpaților Orientali care sunt perpendiculari pe circulația dominantă vest- est a aerului. În studiu s-au folosit informațiile raportate de piloți (AIREP) și datele de imagistica satelitară pe o perioadă de doi ani precum și doi cunoscuți indici de turbulență. Rezultatele studiului au arătat că diagnoza ruperii undelor montane și a turbulenței aerului asociată se poate baza în principal, pe un algoritm care folosește datele satelitare.	The aim of this work is the study the air turbulence generated by mountain wave-breaking, in the case of Romanian Carpathian Mountains. The basic characteristics of wave breaking are analogous to hydraulic jumps, whose behavior is explained using the general nonlinear wave equations. The study of wave breaking in relationship with air turbulence in Romanian Carpathians is based on pilot reports (AIREP) and satellite imagery specific signatures. In order to develop an instrument of operational diagnosis of wave breaking turbulence, Brown and Horizontal temperature gradient turbulence indices were used. The study have shown that diagnosis of breaking waves and its associated air turbulence can be based on the algorithm involving the satellite information.
Cuvinte cheie: Ruperea undelor, curgerea aerului și orografia, algoritm	Keywords: wave breaking, orographic flow, algorithm

Horia V. ALEXANDRU , Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / Corresponding Member of the Academy of Romanian Scientists	
Dependența de temperatură și câmpul electric a parametrilor feroelectricului. Tranziția cristalelor TGS	Temperature and Electric Field Dependence of Parameters in the Ferroelectric. Transition of TGS crystals
Sulfatul de triglicină (TGS) este un important feroelectric având multe aplicații practice și o tranziție feroelectrică la 49.2°C. Alte aspecte interesante: variație în sus și în jos a temperaturii prin punctul Curie, influențat de câmpul electric aplicat. Cristalele TGS au fost crescute la 52°C, în fază paraelectrică, prin evaporare lentă a solventului pentru a evita tensiunea mecanică datorată domeniilor prezente în faza fero. Pasta de argint a fost folosită pentru vopsirea electrozilor asupra probelor. Probele TGS pure prezintă valori nereproductibile ale permitivității și pierderi în faza feroelectrică după „excursia” în faza para. Permitivitatea a fost înregistrată automat în sus și în jos la fiecare 10 secunde. Mai multe intensități de câmp de polarizare au fost aplicate probei în timpul variațiilor de temperatură.	Triglycine sulfate (TGS) is an important ferroelectric with many practical applications and has a ferroelectric transition at 49.2°C. It still shows new interesting aspects, walking up and down the temperature through the Curie point and is influenced by the electric field applied. TGS crystals were grown at 52°C, in paraelectric phase, by slow solvent evaporation in order to avoid mechanical tension due to domains present in ferro phase. Silver paste was used to paint electrodes on the cleaved and polished samples. Pure TGS samples show non-reproducible values of permittivity and losses in the ferroelectric phase after the “excursion” in the para phase. The permittivity was automatically temperature recorded up and down every 10 seconds. Several bias field intensities were applied to the sample during temperature excursions.
Cuvinte cheie: temperatură, câmp electric, tranziție, cristale TGS, probe, faza feroelectrică	Keywords: Temperature, electric field, Transition of TGS crystals, samples, ferroelectric phase

Secțiunea Științe Biologice

1

Alexandru Ș. BOLOGA , membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, <i>bologa1813yahoo.ro</i>	
Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” - Repere istorice – Prezentare de carte	The National Institute for Marine Research and Development “Grigore Antipa” - Historical highlights – Book presentation
Volumul bilingv <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” - Repere istorice</i>, autor dr. biolog Alexandru Ș. Bologa, publicat la editura Academia Oamenilor de Știință din România, București, în 2022, cuprinde 414 pp. și este dedicat iluștrilor antecesorilor ai oceanografiei biologice românești Emil Racoviță, Grigore Antipa și Ioan Borcea. Conține un Cuvânt înainte al dr. biolog Valeria Abaza, director general al I.N.C.D.M. „Grigore Antipa” și capitolele Introducere, Marea Neagră, Fondatorii cercetării marine românești, Structuri de cercetare marină la litoralul românesc prealabile înființării Institutului Român de Cercetări Marine la Constanța (1970), Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa”, Cercetarea marină românească la peste 100 de ani, România și Comisia Internațională pentru Explorarea Științifică a Mării Mediterane, Canalul de navigație Băstroe în raport cu Rezervația Biosferei Delta Dunării și ecosistemul Mării Negre, Narațiuni din străinătate, Întâmplări și eșantioane de umor involuntar din institut, Mulțumiri, Bibliografie (444 referințe), Bibliografie selectivă în mass media, Index de autori, Index de termeni și Anexele I-V. Se încheie cu o selecție de Poezii dedicate colegilor din institut aparținând ing. piscicol Marius Iliescu publicate în <i>Amintiri, gânduri și imagini din vremuri demult apuse</i> în 2018. Studiul monografic este ilustrat cu 89 de figuri alb-negru și color.	The bilingual volume National Institute for Marine Research and Development “Grigore Antipa” - Historical highlights, author Dr. biologist Alexandru Ș. Bologa, published by the Romanian Academy of Scientists Publishing House, Bucharest, in 2022, comprises 414 pp., and is dedicated to the illustrious ancestors of the Romanian biological oceanography Emil Racoviță, Grigore Antipa and Ioan Borcea. It includes an Foreward by Dr. Biologist Valeria Abaza, Director General of the NIMRD "Grigore Antipa" and the chapters Introduction, The Black Sea, the founders of the Romanian Marine Research, Marine Research Structures on the Romanian coast activating before the foundation of the Romanian Marine Research Institute in Constanța (1970), The National Marine Research and Development Institute “Grigore Antipa” Constanța, Over 100 years of Romanian marine research, Romania and the International Commission for the Scientific Exploration of the Mediterranean Sea, The Bystroe Navigation Channel in relation to the Danube Delta Biosphere Reserve and the Black Sea ecosystem, Stories from abroad, Acknowledgments, Bibliography (444 references), Selective bibliography in the mass media, Index of authors, Index of terms and Annexes I-IV. The monographic study is illustrated with 89 black and white and color figures.
Cuvinte cheie: Marea Neagră, INCDM Constanța / România, oceanografie, istoria științei, C-D-I	Keywords: The Black Sea, NIMRD Constanța / Romania, oceanography, history of science, R-D-I

2

Prof. univ. Dr. Nicolae DONIȚĂ - membru al Academiei de Științe Agricole și Silvici “Gheorghe Ionescu-Sisești”.	
Câteva observații privind ierarhia sistemelor vii	Some remarks regarding the hierarchy of living systems
În ierarhia sistemelor vii există trei categorii de sisteme cu structuri și funcții diferite: sisteme individuale, sisteme multi-individuale și sisteme multicenotice. Sistemele individuale sunt: organismul unicelular procariotic, organismul celular eucariotic și organismul pluricelular. Sistemele multi-individuale sunt: specia și biocenoză. Speciile fiind diferențiate prin adaptările lor ecologice, nu pot exista separat, ci numai asociate în biocenoză prin populațiile lor și de aceea,	The hierarchy of living systems comprises three categories of systems with distinct structures and functions: individual, multiindividual and multicoenotic ones. Individual systems are: the prokaryotic unicellular organism, the eukaryotic unicellular system and the pluricellular one. Multiindividual systems are the species and the biocenosis. Species, being differentiated regarding their ecological adaptations, can exist only associated in biocenoses (via their populations), never independently;

În natură există biocenoză ca sisteme unice multi-individuale, ecologice, formate din celelalte sisteme multi-individuale, speciile. Sistemele multicenotice sunt: biopeisajul, bioregiunea, biozona (biomul), și biosfera. Aceste sisteme sunt formate din complexe de biocenoză de diferite tipuri, care au aspect de învelișuri vii, de diferite mărimi.	this is why biocenoses are the only natural multiindividual, ecological systems, consisting of the other multiindividual systems – species. Multicenotic systems are: the biolandscape, the bioregion, the biozone (biome) and the biosphere. These systems comprise ensembles of different types of biocenoses and look like living covers of various sizes.
Cuvinte cheie: ierarhia sistemelor vii, organisme, biocenoză, specii, învelișuri vii	Keywords: hierarchy of living systems, organisms, biocenoses, species, living covers.

3

1) Prof. univ. emerit Dr Stoica Preda GODEANU - Universitatea "Ovidius" Constanța, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, email: stoica@bucura.ro, stoicagodeanu@gmail.com 2) Prof. univ. Dr. Nicolae DONIȚĂ - membru al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură "Gheorghe Ionescu-Sisești". 3) Prof. Dr. Laura Mariana POPA - Universitatea "Ovidius" Constanța, email: lauramariana.popa@365.univ-ovidius.ro	
Apariția și evoluția ecosferei	The emergence and the evolution of the ecosphere
Ecosfera este o construcție naturală a cărei apariție diferă fundamental de modul în care s-a desfășurat pe celelalte planete din cadrul sistemului nostru solar. Viața a apărut, ca rezultat al conectării factorilor abiotici cu compușii complecși pe bază de carbon. Viețuitoarele au capacitatea de a crea un tip nou de model informațional, care a preluat foarte curând coordonarea principalelor procese la nivel planetar, iar componentele nevie – atmosfera, hidrosfera și litosfera – au fost în mare parte modificate de biosferă. Evoluția vieții este abordată din punct de vedere ecologic (adică prin evidențierea interrelațiilor viu-neviu): apariția metabolismului, a relațiilor interspecifice, a folosirii mai multor resurse energetice. Ea a creat circuitele biogeochimice și procesele evolutive, caracterizate prin autocontrol, autoorganizare și autoperfecționare. Un rol deosebit l-a avut trecerea de la utilizarea energiei chimice, la utilizarea energiei luminoase, cu eliberarea de oxigen, care a devenit elementul principal în desfășurarea la nivel planetar a celor mai multe procese energetice. Viața a trecut de la macromolecule organice autoreproductibile, la protoorganisme, apoi au apărut organismele unicelulare (procariotele), iar în final organismele eucariote. În timp ele au populat toate mediile: marin, salmastru, acvatic, terestru și subteran. Viețuitoarele au creat două învelișuri planetare: biosfera și pedosfera. Prin interconectarea biosferei cu învelișurile nevie – atmosfera, hidrosfera, litosfera și pedosfera, s-a constituit ecosfera, care se bazează în cea mai mare parte pe informația biologică.	The ecosphere is a natural construction, the emergence of which fundamentally differs from the way the other planets in our solar system evolved. Life emerged consequently to the connection between non-living factors and macromolecules – complex carbon-based compounds. Living beings have the capacity of creating a new type of informational pattern, which soon took over the coordination of major processes at the planetary level, and the non-living components – the atmosphere, the hydrosphere and the lithosphere – were substantially modified by the biosphere. Our approach regarding the evolution of life is an ecological one; emphasis is put on the interrelationships between the living and the non-living worlds: the emergence of metabolism, interspecific relationships, the use of multiple energy sources; the emergence of life generated biogeochemical cycles and evolutionary processes characterized by self-control, self-organization and self-improvement. A special role was played by the transition from the use of chemical energy to the use of light energy, with the release of oxygen, which, based on oxidative reactions, became the main element in the global development of most energetic processes. Life progressed from self-reproducing organic macromolecules to protoorganisms, then single-celled organisms (prokaryotes) and finally eukaryotic organisms emerged. In time, they populated all environments: the marine, the brackish, the freshwater, the terrestrial and the underground one. Living beings created two planetary covers: the biosphere and the pedosphere. The interconnection of the biosphere with the non-living covers (the atmosphere, the hydrosphere, the lithosphere and the pedosphere) resulted in the emergence of the ecosphere, which is largely based on biological information.

Ea a transformat formele sub care se manifestă în prezent pe planeta noastră energia cosmică, precum și funcționarea materiei vii și nevii.	It has transformed the forms in which cosmic energy is currently manifesting on our planet, as well as the functioning of living and non-living matter.
Cuvinte cheie: ecosferă, informația biologică, procese biologice, procese ecologice, evoluție	Keywords: ecosphere, biological information, biological processes, ecological processes, evolution.

4

CS 1 Dr. biochim. / SR 1 PhD biochem. Daniela Mariana ROȘIORU - Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Marină "Grigore Antipa", Bd. Mamaia 300, RO-900581, Constanța, România / <i>National Institute for Marine Research and Development "Grigore Antipa", 300 Mamaia Blvd., RO-900581, Constanța, Romania, email: drosioru@alpha.rmri.ro</i>	
Aspecte biochimice ale unor alge marine pretabile valorificării economice superioare	Biochemical Aspects of Suitable Marine Algae for Superior Economic Capitalization
<i>Cladophora sp.</i> și <i>Ulva rigida</i> de la litoralul românesc al Mării Negre sunt considerate specii oportuniste cu o capacitate mare de reproducere și o distribuție frecventă la țărmul românesc. Aceste alge marine verzi au diferite posibilități de utilizare în cele mai diverse domenii ale biotehnologiei (hrana animalelor, agricultură, sănătatea umană, cosmeceutică, etc.). Conținutul compușilor biochimici bioactivi și al fibrelor dietetice din alge joacă un rol important în evaluarea calității biochimice a acestora în vederea prelucrării biotehnologice. În studiul de față s-au evaluat compoziția biochimică (substanța uscată, umiditatea, cenușa, substanța organică, proteina brută, lipide brute, carbohidrați, clorofila <i>a</i>, clorofila <i>b</i>, carotenoizi) și fibrele dietetice (CF, ADF, NDF, NDS, ADL) în cele două tipuri de macroalge de la litoralul românesc al Mării Negre: <i>Cladophora sp.</i> și <i>U. rigida</i>. Prezența acestor componente în algele menționate indică posibilitatea de valorificare economică superioară și obținerea unor produse autohtone.	<i>Cladophora sp.</i> and <i>Ulva rigida</i> from the Romanian Black Sea coast are considered opportunistic species with a high reproductive capacity and a frequent distribution at the Romanian shore. These green marine algae have different utilization possibilities in the most of diverse domains of biotechnology (animal feed, agriculture, human health, cosmeceutics, etc.). The content of bioactive biochemical compounds and dietary fiber in algae plays an important role in assessing of their biochemical quality for biotechnological processing. In the present study the biochemical composition (dry wet, moisture, ash, organic substance, crude protein, crude lipids, carbohydrates, chlorophyll <i>a</i>, chlorophyll <i>b</i>, carotenoids) and the dietary fiber (CF, ADF, NDF, NDS, ADL) were assayed in the two type of macroalgae from the Romanian Black Sea coast: <i>Cladophora sp.</i> and <i>U. rigida</i>. The presence of these components in the mentioned algae indicates the possibility of the superior economic capitalization and the obtaining of the local products.
Cuvinte cheie: <i>Cladophora sp.</i> , <i>Ulva rigida</i> , compoziție biochimică, fibre dietetice, biotehnologie, Marea Neagră	Keywords: <i>Cladophora sp.</i> , <i>Ulva rigida</i> , biochemical composition, dietary fiber, biotechnology, Black Sea

5

Drd. ing. Corina Mihaela OPRITA ¹ , Ch. Marilena CANUTA ² , Prof. univ. Emerit Dr. CS I Natalia ROȘOIU ³ ¹ IOSUD Univ. Ovidius Constanta, SD Științe Aplicate Domeniul Biologie/Biochimie, inginer specialist în cadrul Laboratorului Sanitar Veterinar și pentru Siguranța Alimentelor Constanța/ Doctoral school institute of Ovidius University, SD Applied Sciences Biology / Biochemistry, specialist engineer at the Veterinary Sanitary Laboratory and for Food Safety Constanța, email cioara.corina-ct@ansvs.ro; ² Inginer chimist în cadrul Laboratorului Sanitar Veterinar și pentru Siguranța Alimentelor Constanța, Manager al sistemului de calitate/ Chemical Engineer at the Sanitary Veterinary and Food Safety Laboratory Constanta, Manager of the quality system; ³ Facultatea de Medicina, Universitatea Ovidius Constanta, IOSUD Univ. Ovidius Constanta, SD Științe Aplicate Domeniul Biologie/Biochimie, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din Romania, Președinte Secție Științe Biologice/Biomedicale/ Faculty of Medicine, Ovidius University of Constanta, IOSUD Univ. Ovidius Constanta, SD Applied Sciences Biology / Biochemistry, Full Member of the Romanian Academy of Scientists.	
Analiza multireziduală pentru determinarea reziduurilor de pesticide din fructe și legume folosind cromatografie lichidă cuplată cu spectrometria de masă	Multi-residue analysis for the determination of pesticide residues in fruit and vegetables using liquid chromatography coupled with mass spectrometry

Acest articol sumarizează rezultatele studiilor de validare ale unei metode multireziduale pentru determinarea reziduurilor de pesticide în fructe și legume. Sunt prezentate și rezultatele unora din programele de control de monitorizare derulate în România. A fost utilizată cromatografia lichidă cuplată cu spectrometria de masă (LC-MS/MS) pentru a evalua nivelurile de reziduuri de pesticide. Pentru extracția compușilor s-a folosit metoda de extracție QUECHERS. Pentru validarea metodei probele martor au fost fortificate cu o soluție de 74 pesticide pentru analizele LC-MS/MS, la 3 niveluri. La baza studiului de validare sunt reglementările din Documentul DG N° SANTE/12682/2019. Sfera de validare a cuprins următoarele cerințe de performanță: Limita de detecție; Limita de cuantificare; Recuperare; Fidelitate; Repetabilitate; Reproducibilitate; Recuperare; Selectivitate / Specificitate; Stabilitate/Robustețe; Liniaritate; Efectul de matrice; Măsurarea marjei de eroare; În total, în cursul anului 2021 au fost analizate 256 mostre de fructe și legume, din care 17 probe au avut depășite limitele maxime admise din Regulamentul UE 396/2005. Pesticidele cel mai frecvent găsite au fost imazalil, pendimethalin, pyriproxyfen, azoxystrobin, boscalidul, imidaclopridul.	This article summarizes the results of validation studies of a multi-residue method for the determination of pesticide residues in fruits and vegetables. The results of some of the monitoring control programs carried out in Romania are also presented. Liquid chromatography coupled with mass spectrometry (LC-MS / MS) was used to assess pesticide residue levels. The QUECHERS extraction method was used to extract the compounds. To validate the method, the control samples were fortified with a solution of 74 pesticides for LC-MS / MS analyzes, at 3 levels. The validation study is based on the regulations in Document DG N° SANTE / 12682/2019. The scope of validation included the following performance requirements: Limit of detection; Quantification limit; Recovery; Fidelity; Repeatability; Reproducibility; Recovery; Selectivity / Specificity; Stability / Robustness; Linearity; Matrix effect; Measuring the margin of error; In total, 256 fruit and vegetable samples were analyzed during 2021, of which 17 samples exceeded the maximum limits allowed by EU Regulation 396/2005. The most commonly found pesticides were imazalil, pendimethalin, pyriproxyfen, azoxystrobin, boscalid, imidacloprid.
Cuvinte cheie: pesticide în fructe și legume, analiza lichid cromatografică, spectrometrie de masă, siguranța alimentară	Keywords: pesticides in fruits and vegetables, chromatographic liquid analysis, mass spectrometry, food safety

6

1) Maria-Virginia TĂNĂSĂ (ACREȚEI) - Student doctorand - IOSUD Școala doctorală Științe aplicate, Universitatea "Ovidius", Constanța / PhD student IOSUD Doctoral School of Applied Sciences, "Ovidius" University, Constanța, email: tmariavirginia@yahoo.com 2) Prof. Univ. Dr. Ticuța NEGREANU-PÎRJOL - Facultatea de Farmacie, IOSUD Școala doctorală Științe aplicate, Universitatea "Ovidius", Constanța / Professor Faculty of Pharmacy, IOSUD Doctoral School of Applied Sciences, "Ovidius" University, Constanța, email: ticuta_np@yahoo.com 3) Șef. Lucrări. Dr. Dan Răzvan POPOVICIU - Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole, Universitatea "Ovidius", Constanța, Faculty of Natural Sciences and Agricultural Sciences, "Ovidius" University, Constanța, email: dr_popoviciu@yahoo.com 4) Prof. Univ. Emerit Dr. CS I Natalia ROȘOIU - Facultatea de Medicină, IOSUD Școala doctorală Științe aplicate, Universitatea "Ovidius", Constanța, Membru titular al AOSR și Președinte Secție Științe Biologice / Professor Emeritus PhD Faculty of Medicine, PhD Supervisor - IOSUD Doctoral School Applied Sciences, "Ovidius" University, Constanța, Full member of AOSR and President of the Biological Sciences Section, email: natalia_rosoiu@yahoo.com	
Date preliminare privind conținutul de polifenoli, carotenoide și flavonoide corelat cu activitatea antioxidantă a unor extracte fluide din produsul vegetal <i>Taraxacum</i> sp.	Preliminary Data Regarding Polyphenols, Carotenoids and Flavonoids Content Correlated with Antioxidant Activity of some <i>Taraxacum</i> sp. Fluid Extracts
În domeniul științelor biomedicale din ultimii ani, utilizarea produselor fitoterapeutice s-a intensificat deoarece reprezintă o alternativă sigură și durabilă, cu molecule mai puțin agresive din punct de vedere ecologic, care sunt capabile să răspundă nevoilor terapeutice. Produsul vegetal <i>Taraxacum</i> sp., cunoscut	In the biomedical sciences field of recent years, phytotherapeutic products usage has intensified due they are a safe and sustainable alternative, with less environmentally aggressive molecules that are able to meet therapeutic needs. Mature vegetal product <i>Taraxacum</i> sp., also known as dandelion, has been

și sub denumirea de păpădie, este folosit de sute de ani ca remediu tradițional pentru bolile hepatice, renale, pulmonare, gastrice și chiar unele tipuri de cancer, datorită efectelor sale antiinflamatorii și antioxidante. Scopul acestei lucrări a fost de a evalua conținutul unor principii bioactive și potențialul antioxidant general al extractelor hidroalcoolice din <i>Taraxacum</i> sp. obținute din ambele organe ale plantei, herba și radix. Produsul vegetal matur a fost colectat în perioada septembrie-octombrie 2021, din flora spontană din zona de sud a Dobrogei, România. Planta proaspătă a fost uscată la temperatura camerei pe site metalice, măcinată până la pulbere fină și extrasă la concentrația de 10% în etanol de concentrație 50% și 70%, folosind metodele standard, macerarea la rece și extracția Soxhlet, urmate de filtrare la presiune normală. Extractele hidroalcoolice obținute au fost analizate prin spectrofotometrie UV-Vis pentru determinarea conținutului total de carotenoizi, flavonoizi și polifenoli totali. Pentru determinarea capacității antioxidante totale (TEAC), s-a aplicat metoda fotochemiluminiscenței, procedura ACL Analytik Jena, folosind aparatul Photochem Analytik Jena AG, Germany. Concentrația totală de carotenoizi și flavonoizi, respectiv conținutul de polifenoli, a fost cea mai mare în extractele cu etanol de 70%, pentru cele două metode de extracție aplicate. Capacitatea antioxidantă totală (TEAC) a fost variabilă, cu valori crescute în extractele etanolice 70% din ambele produse vegetale, herba și radix. Rezultatele preliminare valoroase obținute ne oferă suportul pentru continuarea studiilor privind activitatea terapeutică a acestui produs vegetal din flora spontană.	used for hundreds of years as a traditional remedy for liver, kidney, lung, gastric diseases and even some cancers, due to its anti-inflammatory and antioxidant effects. The aim of this paper was to assess the contents of some bioactive principles and overall antioxidant potential of <i>Taraxacum</i> sp. hydroalcoholic extracts obtained from both plant organs, herba and radix. The vegetal product was collected in the period September-October 2021, from spontaneous flora of south Dobrudja area, Romania. Fresh plant was dried at room temperature on metal sieves, grind to a fine powder and extracted 10% concentration in ethanol 50% and 70% concentrations, using cold maceration and Soxhlet extraction, standard methods, followed by filtration at normal pressure. Obtained hydroalcoholic extracts were analyzed by UV-Vis spectrophotometry for determining total carotenoids, flavonoids and total polyphenols content. For total antioxidant capacity (TEAC) determination, the photochemiluminescence method, ACL (Antioxidant Capacity of Lipid Soluble Substances) procedure of Analytik Jena was applied, using Photochem apparatus Analytik Jena AG, Germany. Total carotenoids and flavonoids concentration, respectively polyphenols contents, were highest in 70% ethanol extracts, for the two applied extraction methods. Total antioxidant capacity (TEAC) was variable, with increased values in 70% ethanol extracts of both vegetal products, herba and radix. The preliminary valuable obtained results, offer us the support for continuation of the studies regarding the therapeutic activity of this vegetal product from spontaneous flora.
Cuvinte cheie: <i>Taraxacum</i> sp., polifenoli, carotenoide, flavonoide, activitate antioxidantă	Keywords: <i>Taraxacum</i> sp., polyphenols, carotenoids, flavonoids, antioxidant activity

7

Drd. Cristina Nicoleta DĂNĂILĂ (STOICA) - I.O.S.U.D., Universitatea Ovidius Constanța/ Doctoral School of Applied Sciences, Biochemistry/Biology, Constanța, Romania, Farmacia Tilia Farm, Constanta, Romania Prof. Univ. Dr. Ștefana JURCOANE - U.S.A.M.V. București / University of Agronomical Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest, Romania, Associate Member of ARS Conf. Univ. Dr. Lucian Cristian PETCU - Universitatea Ovidius Constanța, Facultatea de Medicină Dentară/ Ovidius University, Dentistry Faculty, Constanța, Romania Prof. Univ. Emerit Dr. CS I, Natalia ROȘOIU - Universitatea Ovidius Constanța, Facultatea de Medicină/ Ovidius University, Faculty of Medicine, Constanța, Romania, Academia Oamenilor de Știință din România/ Academy of Romanian Scientists, I.O.S.U.D., Universitatea Ovidius Constanța/ Doctoral School of Applied Sciences, Biochemistry/Biology, Constanța, Romania	
Studii privind factorul de protecție solară a unui amestec de uleiuri (ulei camelină: ulei morcov)	Studies on the Sun Protection Factor of an Oil Mixture (Camelina Oil: Carrot Oil)
Pentru a demonstra efectul fotoprotector al mixului de uleiuri au fost preparate și analizate trei amestecuri ulei camelina: ulei morcov în raport 50: 50 (I), 25:75 (II) și 75: 25 (III), măsurate în grame. Pentru fiecare amestec au fost preparate 10 probe de analizat, soluții în hexan cu concentrații cuprinse între 1% și 10%. Fiecare probă a fost analizată fotospectrometric, la lungimi de undă	In order to demonstrate the photoprotective effect of the oil mixture, were prepared and analyzed three mixture of camelina oil: carrot oil in a ratio of 50:50 (I), 25:75 (II) and 75:25 (III), in grams. From each mixture were prepared 10 samples for analysis, hexane oil solutions with a concentration of 1% to 10%. Each ten samples were analyzed spectrophotometrically, at

cuprinse între 290 și 320 nm, cu spectofotometru Razleigh-UV-2601. Factorul de protecție solară (SPF) a fost calculat cu formula lui Mansur et al (1986) obținându-se valori cuprinse între 2.58 și 22.23. Rezultatele obținute indică utilizarea amestecului III, ulei camelina: ulei morcov în raport 75: 25.	wavelaenghts between 290 and 320 nm, using a Razleigh-UV-2601 spectophotometer. The sun protection factor (SPF) was calculated using the Mansur et al (1986) equation and indicated values between 2.58 and 22.23. The results obtained recommend the use of the mixture camelina oil: carrot oil in ratio 75:25 (III).
Cuvinte cheie: Ulei de camelina, ulei de morcov, efect fotoprotector	Keywords: Camelina sativa oil, carrot oil, photoprotective effect

8

1) Dr. CSIII, ing. biochimist Manuela Diana ENE, Biotechnos S.A., Departament C-D, Strada Gorunului, nr. 3-5, 075100 - Otopeni, Ilfov, România, diana.ene@biotechnos.com PhD Senior Researcher 3st degree eng. biochem. Manuela Diana ENE, Biotechnos S.A., R&D Department, 3 – 5 Gorunului Street, 075100 – Otopeni, Ilfov, Romania, diana.ene@biotechnos.com 2) CSI ing. Petre BĂDICĂ, Institutul National de Fizica Materialelor, Atomistilor 405A, Măgurele, România, petre.badica@infim.ro Senior Scientific Researcher 1st degree Petre BĂDICĂ, National Institute of Materials Physics, Atomistilor 405 A, Magurele, Romania, petre.badica@infim.ro 3) Dr. CSIII biochimist Brandușa Georgiana DUMITRIU, Biotechnos S.A., Departament C-D, Strada Gorunului, nr. 3-5, 075100 – Otopeni, Ilfov, România, dbrandusa@biotechnos.com PhD Senior Researcher 3st degree biochem. Brandușa Georgiana DUMITRIU Biotechnos S.A., R&D Department, 3 – 5 Gorunului Street, 075100 – Otopeni, Ilfov, Romania, dbrandusa@biotechnos.com 4) Conf. dr. ing. Nicolae Dan BATALU, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor, Universitatea Politehnica București, Splaiul Independenței 313, 060042, București, România, dan_batalu@yahoo.com Conf. PhD. eng. Nicolae Dan BATALU, Faculty of Material Science and Engineering, University POLITEHNICA of Bucharest, Splaiul Independenței 313, 060042, Bucharest, Romania, dan_batalu@yahoo.com 5) Nicoleta DOBRE, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor, Universitatea Politehnica București, Splaiul Independenței 313, 060042, București, România, Nicoleta DOBRE, Faculty of Material Science and Engineering, University POLITEHNICA of Bucharest, Splaiul Independenței 313, 060042, Bucharest, Romania, 6) Dr. CP I Laura OLARIU, Biotechnos S.A., Departament C-D, Strada Gorunului, nr. 3-5, 075100 – Otopeni, Ilfov, România / Academia Oamenilor de Știință din România – membru asociat, București, România, autor corespondent, lolariu@biotechnos.com PhD Senior Researcher I Laura OLARIU, Biotechnos S.A., R&D Department, 3–5 Gorunului Street, 075100 – Otopeni, Ilfov, Romania / Academy of Romanian Scientists – associate member, Bucharest, Romania, corresponding author lolariu@biotechnos.com 7) Prof. Univ. Emerit Dr. CS I Natalia ROSOIU, Universitatea "Ovidius", Facultatea de Medicină, Școala Doctorală de Științe Aplicate, Secția Biologie/Biochimie Constanța, România – conducător de doctorat / Academia Oamenilor de Știință din România – membru titular, Președinte Secție Științe Biologice Prof. Univ. Emeritus. PhD, Senior Researcher Natalia ROSOIU – "Ovidius" University, Faculty of Medicine, The Doctoral School of Applied Sciences, Biology / Biochemistry Section -PhD thesis supervisor, Constanta/ Romania Academy of Romanian Scientists - full member, Biological Sciences Section President.	
Studii comparative privind încărcarea unei matrice polimerice printate 3D cu principii active vegetale aplicabile în configurarea ortezelor terapeutice multifuncționale	Comparative Studies on the Loading of a 3D Printed Polymer Matrix with Active Plant Principles Applicable in the Configuration of Multifunctional Therapeutic Orthoses
Deși explorată prin cele mai performante tehnici de modelare și investigare la nivel celular și molecular, terapia rănilor cu vindecare dificilă pe bază de extracte naturale necesită o permanentă îmbunătățire pe baza unor soluții terapeutice performante. Lucrarea prezintă una dintre etapele de dezvoltare a unui astfel de produs inovativ, în curs de brevetare. Utilizând tehnologia de printare 3D, care permite producerea de orteze cu dimensiuni și forme adaptabile, s-a obținut un produs cu design ergonomic, care combinat cu funcționalizarea prin adăugarea de substanțe active, conferă avantajele terapiei simultane cu imobilizarea membrului afectat. Un element important în configurarea unui astfel de prototip îl reprezintă studiile de încărcare și desorbție a principiilor active din matricea de polimer configurată	Although explored by the most advanced modeling and investigation techniques at the cellular and molecular level, the therapy of wounds with difficult healing based on natural extracts requires a permanent improvement based on high-performance therapeutic solutions. The paper presents one of the stages of development of such an innovative product, in the process of patenting. Using 3D printing technology, which allows the production of orthoses with adaptable sizes and shapes, an ergonomically designed product was obtained, which combined with functionalization by adding active substances, confers the benefits of simultaneous therapy with immobilization of the affected limb. An important element in the configuration of such a prototype is represented by the

specific prin printare 3D. Astfel, s-au realizat evaluări comparative de desorbție a extractelor de <i>Centaurea cyanus</i> și <i>Viola tricolor</i>, cuantificate spectrofotometric în polifenoli și flavone, după încărcarea prin două tehnici diferite în porii unei matrici 3D din polimer PLLA. S-a demonstrat faptul că tehnica de încărcare a matricelor printabile 3D cu porozitate controlată prin gradient de concentrație conduce la obținerea unor matrici cu o uniformitate a distribuției principiilor active mai bună comparativ cu metoda de sonicare. Mecanismul de desorbție a principiilor active de origine vegetală din prototipurile printate 3D este preponderent de eliberare cvasi-staționară la interfața solid-lichid și mai puțin de difuzie în cadrul porilor. Procesul de desorbție s-a realizat rapid, în aproximativ 20 minute, cu un randament de 89% pentru compușii de tipul polifenolilor. Rezultatele s-au obținut în cadrul proiectului BIOTEHKER PTE 5/2020.	loading and desorption studies of the active principles from the polymer matrix configured specifically by 3D printing. Thus, comparative evaluations of desorption of <i>Centaurea cyanus</i> and <i>Viola tricolor</i> extracts were performed, quantified spectrophotometrically in polyphenols and flavones, after loading by two different techniques in the pores of a 3D matrix of PLLA polymer. It has been shown that the technique of loading 3D printable matrices with porosity controlled by concentration gradient leads to obtaining matrices with a better distribution of the distribution of active principles better compared to the sonication method. The mechanism of desorption of the active principles of plant origin from the 3D printed prototypes is mainly quasi-stationary release at the solid-liquid interface and less of diffusion within the pores. The desorption process was carried out very quickly, in about 20 minutes, with a good yield – 89% - for polyphenol-type compounds. The results were obtained in the project BIOTEHKER PTE 5/2020.
Cuvinte cheie: matrice polimerică, desorbție principii active, <i>Viola tricolor</i>, orteză	Keywords: polymer matrix, desorption of the active principles, <i>Viola tricolor</i>, orthosis

9

1) Prof. univ. Dr. Ioan GHERGHINA - Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și a Copilului „Alessandrescu-Rusescu”, București/« <i>Alessandrescu-Rusescu</i> » <i>National Institute for Mother and Child Health</i>; email: <i>prof_ighe@yahoo.com</i> 2) Dr. Alin STANESCU – Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și a Copilului „Alessandrescu-Rusescu”, București / « <i>Alessandrescu-Rusescu</i> » <i>National Institute for Mother and Child Health, Bucharest</i> 3) asist.univ.dr. Andreea Teodora CONSTANTIN; Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și a Copilului „Alessandrescu-Rusescu”, București; UMF « Carol Davila », București / « <i>Alessandrescu-Rusescu</i> » <i>National Institute for Mother and Child Health, Bucharest</i> 4) Dr. Andrei KOZMA PhD, MMD, MDHC, Sen.res. Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și a Copilului „Alessandrescu-Rusescu”, București; membru al Academiei Oamenilor de Știință din România și al Academiei de Științe Medicale / « <i>Alessandrescu-Rusescu</i> » <i>National Institute for Mother and Child Health, Bucharest</i>; <i>Member of The Academy of the Romanian Scientists and of Academy of Medical Sciences</i>	
Sănătatea Familiei, natalitatea și evoluția demografică negativă în România în Era digitală	Family Health, Birth Rate and Negative Demographic Evolution in Romania in the Digital Age
Sănătatea face parte din nevoile fundamentale ale omului (Clubul de la Roma. 1970). Dintre problemele sociale, extrem de importantă este starea de sănătate a populației (sănătatea publică) pentru care statul are infrastructură, legi și evident un buget (care însă în România este de 5,6% din PIB, ea fiind întotdeauna sub nivelul bugetului mediu de 7,2% din U.E.). Dacă legile respective sunt nepotrivite, acestea pot afecta serios starea de sănătate a populației, cu consecințe grave inclusiv cu mari probleme sociale. Exemplu de legi controversate: legea avortului liber, absența unei legi a vaccinării, (care a contribuit direct la decesul a peste 65.000 de oameni prin infecția cu SARSCOV-2, dintre care peste 90% erau nevaccinați, sau la cele 64 decese prin rujeolă, majoritatea copii, în ultimii trei ani). Carențele legislative și erorile în deciziile guvernării, fie social-politice fie economice, din domeniul sănătății publice, a învățământului, etc. au dus și vor duce la efecte negative în România asupra indicelui natalității	Health is part of the fundamental needs of man (Club of Rome. 1970). Among the social problems, extremely important is the state of health of the population (public health) for which the state has infrastructure, laws and obviously a budget (which in Romania is 5.6% of GDP, it is always below the average budget of 7.2% of the U.E.). If those laws are inappropriate, they can seriously affect the health of the population, with serious consequences including major social problems. Example of controversial laws: free abortion law, absence of a vaccination law, (which directly contributed to the death of over 65,000 people by SARS-COV-2 infection, of which over 90% were unvaccinated, or to the 64 deaths by measles, most children, in the last three years). Legislative shortcomings and errors in government decisions, whether socio-political or economic, in the field of public health, education, etc. have led and will lead to negative effects in Romania on the birth rate and

și fertilității, și în final vor determina o evoluție demografică negativă. În România, populația cunoaște în prezent un proces accentuat de regres provocat de patru cauze principale: îmbătrânirea populației, scăderea fertilității și natalității, mortalitatea generală deosebit de crescută în special la vârsta a treia și continuarea migrației externe. Procesul demografic este în strânsă corelație cu sănătatea familiilor, care în familia tradițională este formată din trei generații: părinți, copii și bunici. Sănătatea tuturor acestor generații este deosebit de importantă pentru sănătatea familiilor și evoluția procesului demografic. În prezentare sunt luate în discuție indicatorii afectați, respectiv mortalitatea maternă, mortalitatea infantilă, mortalitatea copiilor în vârstă de 1-4 ani și mortalitatea prin bolile cronice a seniorilor. Analiza indicatorilor demonstrează că dezvoltarea economică din <i>Era digitală</i>, contribuie pe lângă alți factori la scăderea generală a populației, deși mortalitatea generală a copiilor este în scădere. Totuși, în ciuda acestor rezultate bune, mortalitatea copilului cu vârsta 1-4 ani din România este pe primul loc din U.E și din țările non U.E. (din Europa). Un alt segment de asemenea afectat predominant este contingentul seniorilor din familia tradițională românească două ori mai accentuat față de U.E., mai ales din mediul rural comparativ cu cel urban.	fertility index, and will ultimately lead to a negative demographic evolution. In Romania, the population is currently experiencing an accentuated process of regression caused by four main causes: the aging of the population, the decrease of fertility and birth rate, the general mortality increase especially in old age and the continuation of external migration. The demographic process is closely correlated with the health of families, which in the traditional family consists of three generations: parents, children and grandparents. The health of all these generations is particularly important for the health of families and the evolution of the demographic process. The presentation discusses the affected indicators, namely maternal mortality, infant mortality, mortality of children aged 1-4 years and mortality from chronic diseases of the elderly. The analysis of the indicators shows that the economic development of the Digital Age, contributes among other factors to the general decrease of the population, although the general mortality of children is decreasing. However, despite these good results, the mortality of children aged 1-4 in Romania ranks first in the EU and in non-EU countries (from Europe). Another segment that is also predominantly affected is the contingent of seniors from the traditional Romanian family, which is twice as pronounced compared to the U.E., especially in rural areas compared to urban areas.
Cuvinte cheie: <i>sănătate familială, natalitate, evoluție demografică negativă</i>	Keywords: <i>family health, birth rate, negative demographic evolution</i>

10

1. Doctorand Olimpia-Nicoleta MOROIANU – I.O.S.U.D. (Instituție Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat), Școala Doctorală de Științe Aplicate, Domeniul Biochimie/Biologie, Constanța, România/ Ovidius University, I.O.S.U.D. (Organizing Institution of Doctoral Studies), Doctoral School of Applied Science, Field of Biochemistry/ Biology, Constanța, România; e-mail persoana de contact din grupul de autori: olimpia1976@yahoo.com 2. Prof. Emerit Natalia ROȘOIU – Universitatea Ovidius, Facultatea de Medicină, Departamentul de Biochimie, Constanța, România; Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință, București, România/ Ovidius University, Faculty of Medicine, Department of Biochemistry, Constanța, România; Academy of Romanian Scientists, Bucharest, Romania 3. Prof. Univ. Dr. Leonard GURGAȘ - Universitatea Ovidius, Facultatea de Medicină / Ovidius University, Faculty of Medicine 4. Alina Raluca URSE - Laboratory nurse at "Provita" Constanța	
Studiu al acțiunii unor compuși chimici asupra coloniilor de Candida Albicans	Study of the Action of Chemical Compounds on Candida Albicans Colonies
Candida Albicans este agentul etiologic al candidozei mucoaselor. În studiul de față ne-am propus investigarea acțiunii unor compuși chimici asupra coloniilor de Candida Albicans. Factorii favorizanți ai apariției candidozelor pot fi: boli care determină scăderea imunității, precum diabetul zaharat, în urma unor tratamente cu antibiotice, care reduc flora microbiană inhibitorie a dezvoltării sporilor de Candida Albicans; mai evident după contaminarea de la un partener infectat. Am folosit mai mulți compuși	Candida Albicans is the etiological agent of mucosal candidiasis. In the present study we aimed to investigate the action of some chemical compounds on Candida Albicans colonies. Favoring factors for candidiasis can be: diseases that cause a decrease in immunity, such as diabetes; after antibiotic treatments, which reduce the microbial flora inhibiting the development of Candida Albicans spores; more obviously after contamination from an infected partner.

chimici, printre care: acid citric, oțet de mere, ulei esențial de ghimbir, ulei esențial de tămâie. Am însămânțat <i>Candida Albicans</i> dintr-un produs etalonat denumit ATCC, pe plăci cu mediu de cultură standard Sabouraud. Apoi, plăcile au fost termostatare la temperatura standard de 37°C. Acidul citric, uleiul esențial de ghimbir și uleiul esențial de tămâie au fost preparate în anumite diluții, iar oțetul de mere a fost utilizat direct din sticlă, în starea în care se găsește în comerț. Compușii chimici au fost aplicați prin intermediul unor rondeluri absorbante, similar antibiogramelor sau fungigramelor. Studiul s-a desfășurat pe parcursul a 4 zile. Am analizat mărimea diametrului zonelor de inhibiție și liză a coloniilor miceliene la diferite intervale de timp (24 h, 48 h, 72 h și, respectiv, 96 h). În urma acestui experiment am obținut următoarele rezultate asupra coloniilor de <i>Candida Albicans</i>: - inhibitorii favorabile în cazul uleiului de ghimbir pentru cele 4 zile; - oțetul de mere a acționat inhibitor aproximativ 2 zile; - uleiul de tămâie a inhibat coloniile mai evident în primele 24 de ore; - acidul citric s-a dovedit inactiv din prima zi. Analizând aceste rezultate putem trage concluzia că uleiul de ghimbir poate fi utilizat cu succes pentru tratarea candidiei <i>Albicans</i>, iar celelalte produse, cu excepția acidului citric, ar fi de preferat să fie utilizate în mod repetat, la anumite intervale de timp, sau eventual, împreună. Lipsa acțiunii acidului citric confirmă că pH-ul acid permite dezvoltarea <i>Candidiei Albicans</i>, aspect contrazis de acțiunea oțetului de mere. Cuvinte cheie: <i>Candida Albicans</i>, candidoză, mediu de cultură Sabouraud, diluții, ulei esențial, pH	I used several chemical compounds, including: citric acid, apple cider vinegar, ginger essential oil, incense essential oil. I sowed <i>Candida Albicans</i> from a calibrated product called ATCC, on plates with standard Sabouraud culture medium. The plates were then thermostated to the standard temperature of 37°C. Citric acid, ginger essential oil and incense essential oil were prepared in certain dilutions, and apple cider vinegar was used directly from the glass, as it is commercially available. The chemical compounds were applied by means of absorbent washers, similar to antibiograms or fungigrams. The study lasted for 4 days. We analyzed the size of the diameter of the inhibition and lysis areas of the mycelial colonies at different time intervals (24 h, 48 h, 72 h and 96 h, respectively). Following this experiment, we obtained the following results on <i>Candida Albicans</i> colonies: - favorable inhibitors in the case of ginger oil for the 4 days; - apple cider vinegar acted as an inhibitor for about 2 days; - Incense oil inhibited the colonies more obviously in the first 24 hours; - citric acid has been inactive since day one. Analyzing these results we can conclude that ginger oil can be used successfully to treat <i>Albicans candida</i>, and other products, with the exception of citric acid, would be preferable to be used repeatedly, at certain intervals, or possibly together. The lack of citric acid action confirms that the acidic pH allows the development of <i>Candida Albicans</i>, an aspect contradicted by the action of apple cider vinegar. Keywords: <i>Candida Albicans</i>, candidiasis, Sabouraud culture medium, dilutions, essential oil, pH
---	---

11

1. Maior (r) Gheorghe GIURGIU - Centrul de Biomedicină Deniplant Aide-Sante, București https://orcid.org/0000-0002-5449-2712 2. Conf. Univ. Dr. Manole COJOCARU, CȘ I, EuSpLM - Universitatea Titu Maiorescu, Facultatea de Medicină, București https://orcid.org/0000-0002-6871-577X, manole.cojocaru@yahoo.com tel: 0723326663 Nume și adresa email a celui care va prezenta: Gheorghe Giurgiu - deniplant@gmail.com tel: 0744827881	
Legătura dintre microbiota intestinală alterată și urticaria cronică spontană	The link between the altered gut microbiota and chronic spontaneous urticaria
Introducere. În prezent, dereglarea sistemului imun prin microbiota intestinală se presupune că afectează urticaria cronică spontană. Din păcate, întregul microbiom intestinal la pacienții cu urticaria cronică spontană este rareori clarificat. Au fost raportate <i>Lactobacillus</i> în prevenirea și tratamentul bolilor alergice și inflamatorii. Obiective. Microbiota intestinală poate fi o țintă pentru îmbunătățirea rezultatelor la subiecții afectați sau cu risc pentru urticaria cronică spontană.	Background. Nowadays, regulation of the immune system through gut microbiota is supposed to affect the chronic spontaneous urticaria. Unfortunately, the whole intestinal microbiome in chronic spontaneous urticaria patients is rarely being clarified. <i>Lactobacillus</i> in the prevention and treatment of the allergic and inflammatory diseases was reported. Objectives. The gut microbiota may be a target for improving outcomes in subjects affected or at risk for chronic spontaneous urticaria.

Materiale și metode. Evaluarea pacienților s-a bazat pe istoric și examen fizic. Genurile bacteriene specifice, inclusiv <i>Lactobacillus</i> și <i>Bacteroides</i>, precum și metaboliții microbieni, adică acizii grași cu lanț scurt, conferă protecție împotriva urticariei cronice spontane. Rezultate. Urticaria cronică spontană este o afecțiune definită ca urticarie persistentă cu o durată mai lungă de 6 săptămâni și fără o cauză identificabilă. Diversitatea dezechilibrată a microbiotei ar trebui considerată una dintre cele mai importante cauze subiacente ale urticariei cronice spontane. Deși mecanismul scăderii diversității microbiotei asociate cu etiologia urticariei cronice spontane nu este clar, modificările diversității bacteriene intestinale ar putea perturba toleranța imunologică a mucoasei prin promovarea celulelor T reglatoare care reacționează la antigenele alimentare. Concluzie. Acesta este primul studiu, din cunoștințele noastre, care arată modificarea compoziției microbiotei la pacienții cu urticarie cronică spontană. Rezultatele noastre au demonstrat că compoziția microbiană a fost semnificativ diferită între pacienții cu urticarie cronică spontană și individul sănătos, ceea ce poate fi motivul care a condus la diferite rezultate ale tratamentului cu probiotice. Acest studiu sugerează că tulburările în compoziția microbiomului intestinal și metaboliți și/sau interacțiunea acestora pot participa la patogenia urticariei cronice spontane.	Materials and methods. The evaluation of the patients was based on history and physical examination. Specific bacterial genera including <i>Lactobacillus</i> and <i>Bacteroides</i> as well as their microbial metabolites, i.e., short-chain fatty acids, confer protection against chronic spontaneous urticaria. Results. Chronic spontaneous urticaria is a disorder defined as persistent urticaria longer than 6 weeks in duration and without an identifiable cause. Imbalanced microbiota diversity should be considered as one of the most important underlying causes of chronic spontaneous urticaria. Although the mechanism of decreased microbiota diversity associated with the etiology of chronic spontaneous urticaria is not clear, alterations in gut bacterial diversity could disrupt mucosal immunological tolerance by promoting regulatory T cells reacting to dietary antigens. Conclusion This is the first study, to our knowledge, to show the change of microbiota composition in patients with chronic spontaneous urticaria. Our results demonstrated that the microbial composition was significantly different between chronic spontaneous urticaria patients and the healthy individual, which may be the reason leading to the various outcomes of probiotic treatment. This study suggests that disturbances in the gut microbiome composition and metabolites and/or their interaction may participate in the pathogenesis of chronic spontaneous urticaria.
Cuvinte cheie: microbiom, urticarie cronică spontană, probiotice	Keywords: microbiome, chronic spontaneous urticaria probiotics

12

1) Ioana Miruna BALMUS, Alexandru Ioan Cuza University, B dul Carol I, no 11, Iași, Romania, 2) Radu LEFTER, Center of Biomedical Research, Romanian Academy, Iași, B dul Carol I, no 8, Romania 3) Alin CIOBICA, Alexandru Ioan Cuza University, B dul Carol I, no 11, Iași, Romania, Academy of Romanian Scientists, Splaiul Independentei nr. 54, sector 5, 050094 București, Romania, Center of Biomedical Research, Romanian Academy, Iași, B dul Carol I, no 8, Romania	
5 ani de studii originale privind sindromul de colon iritabil: fiziopatologie, mecanisme, stres oxidativ, inflamație și noi modele animale	5 years of original studies on IBS: pathophysiology, mechanisms, oxidative stress, inflammation and new animal models
Prezentăm aici experiența noastră în studiul sindromului de colon iritabil, precum și ultimele aspecte privind fiziopatologia și mecanismele acestei boli, implicarea stresului oxidativ și a inflamației în context și noi modele animale dezvoltate de laboratorul nostru.	We are presenting here our experience in the study of irritable bowel syndrome (IBS), as well as the latest aspects on the pathophysiology and mechanisms of this disease, the involvement of oxidative stress and inflammation in this context and some new animal models studied in our lab.
Cuvinte cheie: sindromului de colon iritabil, stresul oxidativ, modele animale, zebrafish	Keywords: IBS, oxidative stress, animal models, zebrafish

Drd. DONEA Lorenza¹, Conf. Dr. Camelia Salloum COJOCARIU², Conf. Dr. Ana-Maria SINGEAP², Șef lucrări Dr. Irina GIRLEANU², Prof univ. Dr Anca TRIFAN² ¹ Spitalul clinic de urgenta pentru copii Sfânta Maria Iași, Clinica de Gastroenterologie pediatrica ² Clinica II Medicală Gastroenterologie, Facultatea Medicina, UMF Grigore T.Popa Iași Nume și adresa email a celui care va prezenta: Donea Lorenza; lorenza.donea@yahoo.ro	
Posibilități de evaluare și tratament în infecția VHB la pacienții pediatrici	Possibilities of assessment and therapy in HBV infection to pediatric patients
Infecția virală cronică cu VHB în perioada neonatală prezintă un risc major de cronicizare cu efecte pe termen lung asupra sistemului imunitar și statusului sistemic. În acest context, se impune aplicarea unui protocol standard de evaluare și tratament al pacienților pediatrici cu infecție VHB. O importanță deosebită trebuie acordată stadiului de imuno-toleranță care impune investigarea prin examen clinic și teste paraclinice, care permit diagnosticarea seroconversiei spontane în sistemul HBe. Terapia antivirală este inițiată în cazul în care TGP este în limite normale dar stadiul fibrozei hepatice este cel puțin A1 sau F1, sau cel puțin 7kPa în cadrul Fibroscanului. Principalele antivirale utilizate în România sunt interferon pegylat alfa 2a și analogi nucleozidici / nucleotidici (ANN) de tipul adefovir, entecavir, tenofovir, lamivudina.	Chronic HBV viral infection in the neonatal period presents a major risk of chronicity with long-term effects on the immune system and systemic status. In this context, it is necessary to apply a standard protocol for the evaluation and treatment of pediatric patients with HBV infection. Particular importance should be given to the stage of immunotolerance which requires investigation by clinical examination and paraclinical tests, which allow the diagnosis of spontaneous seroconversion in the HBe system. Antiviral therapy is initiated if the TGP is within normal limits, but the stage of liver fibrosis is at least A1 or F1, or at least 7kPa within the Fibroscan. The main antivirals used in Romania are as follows: pegylated interferon alfa 2a and nucleoside / nucleotide analogues (ANN) such as adefovir, entecavir, tenofovir, lamivudine.
Cuvinte cheie: VHB, infecție, evaluare, Hbe, antivirale	Keywords: VHB, infection, assessment, Hbe, antivirals

1) Student Doctorand Alina LUPU (ȘURLEA), ISD, Școala Doctorală de Științe Aplicate Universitatea „Ovidius” din Constanța, România/ <i>Phd Student of ISD – Doctoral School of Applied Science, „Ovidius” University of Constanta, Romania, email: sl_alina@yahoo.com.</i> 2) Lt. Col. Dr. Biolog Mihaela BAȘA, Șef Laborator Spitalul Militar de Urgență “Alexandru Gafencu” Constanța, România / <i>Lt. Col. Principal Biologist Phd., Head of Medical Analysis Laboratory, “Alexandru Gafencu” Military Emergency Hospital of Constanta, Romania, email: mihaela_basa@yahoo.com</i> 3) Prof. Univ. Emerit Dr. CSI Natalia ROȘOIU, Facultatea de Medicină, Universitatea „Ovidius” din Constanța ISD– Școala Doctorală de Științe Aplicate, Membru Titular, Presedinte Secție AOSR / <i>Prof. Emeritus, Faculty of Medicine, „Ovidius” University of Constanta, Romania, Supervisor Thesis – ISD / Full Member of the Academy of the Romanian Scientists, email: natalia_rosoiu@yahoo.com.</i>	
Galectina, aspecte legate de afecțiunile cardiovasculare.	Galectins, aspects in cardiovascular diseases.
Galectinele, proteine ce aparțin familiei lectinelor, o familie veche care cuprinde 15 tipuri, fiecare cu rol specific. Sunt implicate în procese inflamatorii, de carcinogeneză, afecțiuni cardiace. Morbiditatea și mortalitatea legată de bolile cardiovasculare fiind încă pe primul loc în lume, este importantă stabilirea unei legături între Galectine (Galectin-3) și procesele de insuficiență cardiacă, ateroscleroză, fibroză cardiacă. Acest studiu urmărește performanța diagnostică a parametrilor Galectin-3, a enzimelor totale cardiace, corelația acestora.	The Galectins, proteins that belongs to Lectines family, ancient group that includes 15 types of Galectines, each with an specific role. The Galectines are involved in inflammatory processes, carcinogenesis, heart diseases. Morbidity and mortality related to cardiovascular diseases being still in the first place worldwide, it is important to establish a link between Galectins (Galectin-3) and the process of heart failure, atherosclerosis, heart fibrosis. This review is done to determine the diagnostic performance of Galectin-3 parameters, total cardiac enzymes and their correlation.
Cuvinte cheie: Galectina, boli cardiovasculare, insuficiență cardiacă, fibroză.	Keywords: Galectin, cardiovascular diseases, heart failure, fibrosis.

1) Student drd. Ștefana-Iuliana RADU – IOSUD-UOC, Școala Doctorală de Științe Aplicate Universitatea "Ovidius" din Constanța România, domeniul ocupațional- Biolog Medical Specialist, Laborator Analize Medicale, Spital Municipal Medgidia, Constanța Romania /- IOSUD-UOC, <i>Doctoral School of Applied Science "Ovidius" University of Constanta, Romania, occupational field- Medical Specialist Biologist, Analysis Laboratory Medgidia Municipal Hospital, Constanța, Romania, email: radustefania1507@yahoo.com</i> 2) Dr. Mihaela BAȘA - Lt. Colonel Dr. Biolog Principal, Laborator Analize Medicale, Spitalul de Urgență Militar Alexandru Gafencu, Constanța, România / Lt. Colonel Dr. <i>Principal Biologist, Medical Analysis Laboratory Alexandru Gafencu Military Emergency Hospital Constanța, Romania, email: mihaela_basa@yahoo.com</i> 3) Profesor Universitar Emerit Dr. CS1 Natalia ROȘOIU – Facultatea de Medicină Universitatea "Ovidius" din Constanța Romania, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din România/ Prof. Emeritus <i>Faculty of Medicine "Ovidius" University of Constanta Romania, Full Member of Romanian Academy of Scientists, email: natalia_rosoiu@yahoo.com</i>	
Diabetul zaharat de tip I – disfuncții metabolice induse de infecția cu virusul Sars-Cov 2	Type I diabetes – Metabolic disfunction and changes induced by Sars-Cov 2 infection
Termenul de „diabet” definește un grup eterogen de boli de diferite etiologii caracterizate prin hiperglicemie cronică datorată unui deficit de secreție și/sau al acțiunii insulinei. Morbiditatea și mortalitatea copleșitoare asociate diabetului zaharat sunt atribuite în principal complicațiilor cronice. În majoritatea țărilor dezvoltate, diabetul este cauza principală de boli cardiovasculare, insuficiență renală, orbire și amputare a membrelor inferioare. Complicațiile cronice asociate diabetului predispun la moarte prematură. În cazul infecției cu noul coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19), acești pacienți au un risc mai mare de a avea un prognostic sever. Unele studii sugerează că diabetul poate crește riscul de infecție de două până la trei ori, indiferent de prezența altor afecțiuni.	The term "diabetes" defines a heterogeneous group of diseases of different etiologies characterized by chronic hyperglycemia due to a deficit in secretion and / or action insulin. The overwhelming morbidity and mortality associated with diabetes is mainly attributed to chronic complications. In most developed countries, diabetes is the leading cause of cardiovascular disease, kidney failure, blindness and amputation of the lower limbs. Chronic complications associated with diabetes predispose to premature death. In the case of infection with the new coronavirus SARS-COV-2 (COVID 19) these patients have a higher risk of having a severe prognosis. Some studies suggest that diabetes may increase the risk of infection by two to three times, regardless of the presence of other conditions.
Cuvinte cheie: Diabet zaharat, insulină, COVID-19	Keywords: Diabetes mellitus, insulin, COVID-19

1) Prof. univ. Dr. Ioan PRADA, MD, PhD; Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România; Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie „Ana Aslan”, București, România / <i>University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila", Bucharest, Romania; National Institute of Gerontology and Geriatrics "Ana Aslan", Bucharest, Romania</i> 2) Assist.Prof. Cătălina Raluca NUTA, MD, PhD*; Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România; Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie „Ana Aslan”, București, România / <i>University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila", Bucharest, Romania; National Institute of Gerontology and Geriatrics "Ana Aslan", Bucharest, Romania</i> 3) Assist.Prof. Ovidiu–Lucian BAJENARU, MD; Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România; Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie „Ana Aslan”, București, România / <i>University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila", Bucharest, Romania; National Institute of Gerontology and Geriatrics "Ana Aslan", Bucharest, Romania</i> 4) Conf. univ. dr. Anna-Marie HERGHELEGIU, MD, PhD; Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România; Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie „Ana Aslan”, București, România / <i>University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila", Bucharest, Romania; National Institute of Gerontology and Geriatrics "Ana Aslan", Bucharest, Romania</i>	
Sincopa la persoanele în vârstă	Syncope in Older People
Sincopa este o manifestare complexă constând din pierderea bruscă, tranzitorie a tonusului postural și a conștienței (nedatorată traumatismelor) cu revenire	Syncope is a symptom complex composed of a sudden, transient loss of postural tone and consciousness (not due to trauma) with spontaneous full recovery. It

completă spontană. Reprezintă un motiv frecvent pentru evaluarea vârstnicilor în ambulator și la serviciile de urgență, precum și pentru internare. În fiecare an i se datorează circa 1–3% din prezentările la urgențe și 2%–6% din internările în spital. Peste 80% dintre pacienții spitalizați pentru sincopă au peste 65 ani. În general, este produsă de o reducere temporară a perfuziei cerebrale și la vârstnici poate fi multifactorială având etiologii multiple și acest aspect mărește dificultatea diagnostică. O serie de căi reflexe facilitează întoarcerea venoasă și măresc debitul cardiac: reflexul baroreceptor (baroreceptori carotidieni și aortici); stimularea simpatico-renală prin sistemul renină – angiotensină; autoreglarea arteriolară (reflexul axonal veno-arteriolar); pompa respiratorie abdominală. Mecanismele reflexe sunt mai puțin responsive odată cu înaintarea în vârstă: scade capacitatea de a crește frecvența cardiacă drept răspuns la stimularea simpatică și se amplifică sensibilitatea la efectele deshidratării și ale medicamentelor vasodilatatoare. Comorbiditățile care afectează răspunsurile posturale sunt frecvente la acest grup de pacienți (ex: diabetul zaharat, boala Parkinson). Medicamentele pot afecta și mai mult reflexele posturale (ex: vasodilatatoare, blocante de canale de calciu, inhibitori ECA, α-blocante, β-blocante, antidepresive triciclice). Majoritatea procedurilor diagnostice pentru sincopă sunt costisitoare și oferă puține rezultate pozitive dacă anamneza și examenul fizic nu sugerează niște cauze posibile. Este important să se revizuiască schema terapeutică pentru fiecare pacient deoarece medicamentele sunt adesea o sursă de sincopă. Absența unei afecțiuni cardiace pledează puternic împotriva unei cauze cardiace a sincopei. Tratamentul sincopei la vârstnici se concentrează asupra gestionării afecțiunii de bază.	represents a common reason for evaluation in both outpatient clinics and emergency departments, and for hospital admission. Annually accounts for about 1–3% of emergency department visits and 2%–6% of hospital admissions. Over 80% of those hospitalized for syncope are beyond the age of 65 years. Generally, it is caused by temporary reduced cerebral perfusion and in older adults may be multifactorial having numerous possible etiologies and this adding to the diagnostic difficulty. Reflex pathways facilitate venous return and increase cardiac output: baroreceptor reflex (carotid and aortic baroreceptors); sympathetic renal stimulation of the renin- angiotensin system; arteriolar autoregulation (veno-arteriolar axon reflex); abdominal-respiratory pump. Reflex mechanisms are less responsive with aging: decreased ability to increase heart rate in response to sympathetic stimulation and increased sensitivity to effects of dehydration and vasodilator drugs. Comorbidities that affect postural responses are common in this group of patients (eg, diabetes mellitus, Parkinson disease). Medications may further impair postural reflexes (eg, vasodilators, calcium channel blockers, ACE inhibitors, α-blockers, β-blockers, tricyclic antidepressants). Most diagnostic procedures for syncope are expensive and have a low yield unless findings from the History and Physical Examination suggest a particular cause. It is important to review the medication list of each patient, as medications are commonly implicated as a source of syncope. The absence of a cardiac disease strongly suggests that the cause of syncope is not cardiac. Treatment of syncope in older people focuses on treating the underlying disorder.
Cuvinte cheie: <i>sincopă, vârstnici, aspect specifice</i>	Keywords: <i>syncope, older people, specific aspects</i>

17

1) Student drd. Larisa CIREASA – IOSUD-UOC, Școala Doctorală de Științe Aplicate Universitatea "Ovidius" din Constanta Romania, domeniul ocupațional- Responsabil Analiza in cadrul Laboratorului de Biologie Moleculara D.S.V.S.A Constanta Romania /- IOSUD-UOC, Doctoral School of Applied Science "Ovidius" University of Constanta Romania, occupational field- Responsible Analysis in the Molecular Biology Laboratory D.S.V.S.A Constanta Romania, e-mail: cireasa.larisa-ct@ansvsa.ro 2) Prof. Univ. Dr. Carmen CHIFIRIUC- Facultatea de Biologie, Prorector Universitatea București, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din Romania /- Faculty of Biology, Prorector University of Bucharest Romania, corresponding member of Romanian Academy of Sciences, e-mail: carmen.chifiriuc@gmail.com 3) Prof. Univ. Emerit Dr. CS1 Natalia ROSOIU – Facultatea de Medicina Universitatea "Ovidius" din Constanta Romania, membru titular- președinte secție al Academiei Oamenilor de Știință din România/- Faculty of Medicine "Ovidius" University of Constanta Romania, full member- president of Romanian Academy of Sciences, e-mail: natalia_rosoiu@yahoo.com	
Detectarea genomului viral al pestei porcine africane folosind tehnica Real Time qPCR Compararea a două matrici (sânge si organ)	African Swine Fever virus genome detection using Real Time q PCR method – Comparison of two sample specimen (blood and organ)
Pesta porcină africană este o boală hemoragică, notificabilă OIE, extrem de contagioasă ce afectează atât porcii domestici cât și porcii mistreți de toate vârstele, cu o rata mare de mortalitate si implicații de	African swine fever is a highly contagious haemorrhagic disease, notifiable OIE that affects both domestic pigs and wild boar that can occur at all ages, with a high

ordin economic majore. Metoda Real Time PCR a permis selectarea, pe baza datelor obținute în laborator, a celei mai bune matrice pentru detectarea virusului pestei porcine africane și anume a probelor de sânge pe EDTA la care sau obținut valori de CT (ciclu de treshold) mult mai mici în comparație cu valorile de CT (ciclu de treshold) obținute folosind matricea organe/ țesuturi, la care au fost mai mari.	mortality rate and major economic impact. The Real Time PCR method allowed the selection, based on the data obtained in the laboratory, of the best matrix for the detection of African swine fever virus, namely blood samples on EDTA at which CT values (threshold cycle) were obtained much lower in comparison with CT (threshold cycle) values obtained using the organ / tissue matrix, at which they were higher.
Cuvinte cheie: Pesta porcină africană, matrice, Real Time PCR.	Keywords: African Swine Fever, matrix, Real Time PCR.

18

1) ACS Dr. Ing. Alexandra AVRAM – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca</i>, email: alexandra.avram@ubbcluj.ro 2) Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>/Univ. Assoc. Prof., Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca</i>, email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro 3) Prof. Univ. Habil. Dr. MD. Gheorghe TOMOAIA – Departamentul de Ortopedie și Traumatologie al Universității de Medicină și Farmacie <i>Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca</i>, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/Department of Orthopedics and Traumatology, <i>Iuliu Hațieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca</i>, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, e-mail: profgtomoaia.umfcluj@yahoo.com 4) Conf. Univ. Dr. Teodora MOCAN – Departamentul de Fiziologie, Universitatea de Medicina si Farmacie Iuliu Hațieganu, RO-400006 Cluj-Napoca, Romania, Departamentul de Nanomedicină, Institutul Regional de Gastroenterologie și Hepatologie, RO-400158 Cluj-Napoca, Romania / Univ. Assoc. Prof., Physiology Department, “Iuliu Hațieganu” University of Medicine and Pharmacy, RO-400006 Cluj-Napoca, Romania; Nanomedicine Department, Regional Institute of Gastroenterology and Hepatology, RO-400158 Cluj-Napoca, Romania e-mail: teodora_mocan@yahoo.com 5) Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca</i>, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, email: maria.tomoaia@ubbcluj.ro	
Hidroxiapatita ca vehicul pentru o livrare eficientă a vitaminelor D3 și K2	Hydroxyapatite as a carrier for an efficient delivery of D3 and K2 vitamins
Sănătatea oaselor este influențată de mulți factori. Unele vitamine au roluri cheie în dezvoltarea țesutului osos. Vitamina K2 ajută la creșterea densității mineralelor osoase și la reducerea incidenței fracturilor. Vitamina D3 este esențială pentru sănătatea oaselor, deoarece joacă un rol cheie în absorbția calciului și ajută la reglarea „turnover”-ului osos. Deficiența de vitamina D3 a fost asociată cu o deficiență atât în ioni de fosfat, cât și de calciu. Un efect sinergic a fost indicat și pentru vitamina K2 și D3, o combinație care ajută la creșterea cantităților de osteocalcină din celulele osoase, îmbunătățind astfel și mai mult densitatea osoasă. O concentrație inadecvată a acestor vitamine necesită suplimentare. Cu toate acestea, suplimentele ce conțin vitamine pure ar putea să nu corecteze deficiențele din cauza eliberării foarte rapide a substanței active și a lipsei capacității de absorbție a celulelor. Pentru a corecta acest lucru, este necesar un vehicul pentru	Bone health is influenced by many factors. Some vitamins have key roles in the development of osseous tissue. Vitamin K2 aides in increasing bone mineral density and reducing fracture rates. Vitamin D3 is essential for bone health because it plays a key role in calcium absorption and helps regulate bone turnover. Vitamin D3 deficiency has been linked to a deficiency in both phosphate and calcium ions. A synergistic effect has also been indicated for vitamin K2 and D3, a combination that helps increase the amounts of osteocalcin in bone cells, thus further improving bone density. An inadequate concentration of these vitamins requires supplementation. However, pure vitamin supplements might not correct the deficiencies due to a very speedy release in active substance and a lack of uptake ability of the cells. To correct this, a vehicle for the steady co-release of D3 and K2 is required. Considering the link of these

eliberarea D3 și K2. Având în vedere legătura acestor vitamine cu ionii de calciu și fosfat precum și biocompatibilitatea și bioactivitatea lor ridicată, hidroxiapatita a primit recent o mare atenție ca și vehicul, fiind unul dintre cele mai importante minerale pentru dezvoltarea și regenerarea osoasă.	vitamins with calcium and phosphate ions as well as their high biocompatibility and bioactivity, hydroxyapatite has recently received a great attention as a vehicle, being also one of the most important minerals for bone development and regeneration.
Cuvinte cheie: vitamina D3, vitamina K2, hidroxiapatită, transport de vitamine, regenerare osoasă	Keywords: vitamin D3, vitamin K2, hydroxyapatite, vitamin delivery, bone regeneration

19

1) ACS Dr. Gertrud-Alexandra PALTINEAN - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania/ Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, email: pgertrud@gmail.com</i> 2) Prof. Univ. Habil., Dr. MD. Gheorghe TOMOAIA - Universitatea de Medicină și Farmacie Iuliu Hatieganu, Secția Chirurgie Ortopedică si Traumatologie, Str. General Traian Mosoiu nr.47, RO 400132, Cluj-Napoca, România / Membru corespondent, Academia Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România / Department of Orthopedics and Traumatology, <i>Iuliu Hațieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, email: profgtomoaia.umfcluj@yahoo.com</i> 3) Prof. Univ. Habil., Dr. MD. Sorin RIGA - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania / Membru titular, Academia Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca /Titular Member of the Academy of Romanian Scientists, email: d_s_riga@yahoo.com</i> 4) Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania/ Univ. Assoc. Prof., Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro</i> 5) Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTISEL - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania / Membru corespondent, Academia Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România/ Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, email: maria.tomoaia@ubbcluj.ro</i>	
Complexe pe bază de silimarină	Silymarin Based Complexes
Silimarina (SIL) este o componentă extrasă din planta <i>Silybum marianum</i> și este studiată în medicină datorită activităților sale biologice protectoare asupra anumitor organe (ficat, rinichi, inimă, creier). Cercetarea include câteva metode care cresc biodisponibilitatea silimarinei, cum ar fi dezvoltarea de complexe cu ciclodextrine, fosfolipide, lipozomi și material nanostructurat (hidroxiapatită-HAP). Sunt dezbătute inclusiv unele interacțiuni dintre SIL și acidul alfa-lipoic, nanoparticulele metalice (nanoparticule de aur și nanoparticule de argint), unele carotenoide (β-caroten și lycopene) și anti-oxidanti (curcumină). Unele tratamente combinate (de exemplu SIL + curcumină) au evidențiat activitatea anticanceră împotriva celulelor canceroase de colon (DLD-1, HCT116 și LoVo) și efectul protector împotriva toxicității chimicelor.	Silymarin (SIL) is a component extracted from <i>Silybum marianum</i> herb and is studied in medicine due to its protective biological activities on certain organs (liver, kidney, heart, brain). The research presents some methods that increase silymarin bioavailability such as development of complexes with cyclodextrins, phospholipids, liposomes and nanostructured materials, containing hydroxyapatite-HAP. The interactions between SIL and alpha-lipoic acid, metallic nanoparticles (gold nanoparticles, GNP, and silver nanoparticles, SNP), some carotenoids, e.g., β-carotene and lycopene, and anti-oxidants like curcumin were debated too. Some combined treatments (e.g., SIL + curcumin) highlighted anticancer activity against colon cancer cells (DLD-1, HCT116 and LoVo) and protective effect against chemicals toxicity.
Cuvinte cheie: Silimarina, complexe, hidroxiapatită, fosfolipide, nanoparticule metalice, carotenoide	Keywords: Silymarin, complexes, hydroxyapatite, phospholipids, metallic nanoparticles, carotenoid

- 1) Drd. **Levente RACZ** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea *Babeș-Bolyai*, Cluj-Napoca /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeș-Bolyai* University, Cluj-Napoca, **email: levente.racz@ubbcluj.ro**
- 2) Lect. Univ. Dr. Ing. **Csaba-Pal RACZ** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea *Babeș-Bolyai*, Cluj-Napoca, /Univ. Reader Dr. Ing. Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeș-Bolyai* University, Cluj-Napoca,, **email: csaba.racz@ubbcluj.ro**
- 3) Prof. Univ. Dr. **Ossi HOROVITZ** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea *Babeș-Bolyai*, Cluj-Napoca, /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeș-Bolyai* University, Cluj-Napoca, **email: ossihor@yahoo.com**
- 4) Conf. Univ. Dr. **Aurora MOCANU** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea *Babeș-Bolyai*/Univ. Assoc. Prof. Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeș-Bolyai* University, Cluj-Napoca, **email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro**
- 5) Prof. Univ. Dr. **Maria TOMOAI-COTIȘEL** - Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea *Babeș-Bolyai*, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeș-Bolyai* University, Cluj-Napoca, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, **email: maria.tomoaia@ubbcluj.ro**

Perspective asupra interacțiunilor curcuminei cu proteinele din zer: abordare termodinamică a legării curcuminei de proteine și potențiale efecte biologice	Insights into curcumin and whey protein interactions: Thermodynamic approach of curcumin - protein binding and potential biological effects
Curcumina, CCM, este o componentă farmacologic activă a turmericului, dar stabilitatea și solubilitatea sa în apă este un factor limitativ în îndeplinirea potențialului său terapeutic. Livrarea medicamentelor pe bază de proteine este o metodă cunoscută pentru îmbunătățirea proprietăților curcuminei. În acest studiu, concentratul de proteine din zer, WPC, a fost utilizat datorită potențialului său ridicat de legare cu moleculele hidrofobe mici, cum ar fi moleculele CCM. Interacțiunea dintre curcumină și proteina din zer a fost studiată prin măsurători de fluorescență. S-au determinat numărul de legare (n), constanta de legare (K_s), precum și parametrii termodinamici (ΔG^0, ΔH^0 și ΔS^0) la diferite temperaturi și în mediu de pH diferit. Abordarea termodinamică a evidențiat cea mai mare stabilitate a acestui complex CCM-WPC în mediu cu pH acid (de exemplu, fluid gastric cu pH 1,5), scăzând la valoarea pH-ului alcalin (de exemplu, fluid din intestinul subțire cu un pH de la 7,5 până la 8) și, astfel, indicând o buna stabilitate a acestui complex in mediul gastric. Apoi, la pH alcalin, care este caracteristic mediului din intestinul subțire, acest complex poate elibera CCM pentru a pătrunde în circulația sanguină și a fi direcționat către locul său de acțiune. Imaginile AFM au arătat nanoparticule CCM aproape rotunjite, nanoparticule WPC sferice și nanoparticule globulare CCM-WPC cu o dimensiune medie a particulelor de 30 ± 5 nm, 45 ± 5 nm și, respectiv, 50 ± 5 nm. Analiza FT-IR a evidențiat entități caracteristice curcuminei conservate cu succes, în complexii CCM-WPC, cu vârfurile care denotă legătura aromatică de întindere C=C la 1602 cm^{-1}, C=O la 1629 cm^{-1}	Curcumin, CCM, is a pharmacologically active component of turmeric but, its stability and aqueous solubility is a limiting factor in fulfilling its therapeutic potential. Protein-based drug delivery is a known method for improving the curcumin properties. In this study whey protein concentrate, WPC, was used due to its high potential binding with small hydrophobic molecules, like CCM molecules. The interaction between curcumin and whey protein was studied by fluorescence measurements. Binding number (n), binding constant (K_s) and thermodynamic parameters (ΔG^0, ΔH^0 and ΔS^0) at different temperatures and at different pH medium were determined. Thermodynamic approach revealed the highest stability of this CCM-WPC complex in acidic pH medium (e.g., stomach fluid of pH 1.5), decreasing at alkaline pH value (e.g., small intestine fluid of pH 7.5 to 8), and thus, indicating a rather good stability of this complex in the gastric medium. Then, in alkaline pH, which is characteristic to small intestine medium, this complex may release CCM to penetrate into blood circulation and be targeted to its place of action. AFM images showed nearly rounded CCM nanoparticles, spherical WPC nanoparticles and globular CCM-WPC nanoparticles with an average particle size of 30 ± 5 nm, 45 ± 5 nm, and 50 ± 5 nm, respectively. The FT-IR analysis revealed successfully preserved curcumin characteristic entities, in CCM-WPC complexes, with the peaks denoting aromatic C=C stretching at 1602 cm^{-1}, C=O at 1629 cm^{-1}, and peaks at 3410 and 3502 cm^{-1} denoting OH of curcumin. Moreover, enol C-O

¹ și vârfurile la 3410 și 3502 cm ⁻¹ indicând gruparea OH specifică curcuminei. Mai mult, au fost descoperite, de asemenea, vârfurile enol C-O și C-O-C la aproximativ 1317, 1280 și 1202 cm ⁻¹ . Acest studiu sugerează că CCM poate forma un nanocomplex destul de stabil cu WPC, care poate servi ca și purtător promițător pentru CCM, ceea ce duce la efecte biologice importante ca și curcumină formulată cu specific anti-inflamator.	and C-O-C peaks at approximately 1317, 1280 and 1202 cm ⁻¹ were also discovered. This study suggests that CCM can form a rather stable nanocomplex with WPC, which may serve as a promising carrier for CCM, leading to important biological effects as anti-inflammatory formulated curcumin.
Cuvinte cheie: concentrat proteină din zer, curcumină, afinitate de legare, număr de legare, parametri termodinamici, efecte biologice	Keywords: whey protein concentrate, curcumin, binding affinity, binding number, thermodynamical parameters, biological effects

21

Prof. univ. Dr. Dumitru A. IACOBAS – Director <i>Personalized Genomics Laboratory, Center for Computational Systems Biology, Prairie View A&M University, Prairie View, TX, USA</i> , . email: daiacobas@pvamu.edu.	
Metoda GMR (Gene Reglatoare Master) în terapia genică personalizată a cancerului	The GMR (Gene Master Regulator) Method in the Personalized Gene Cancer Therapy
Zeci de ani și miliarde investite în cercetare nu au produs încă un răspuns efectiv pentru cancer. Nu numai fiecare om, dar chiar și fiecare nodul canceros din aceeași tumoare, are o topologie transcriptomică unică. Diferențele transcriptomice merg dincolo de nivelele de exprimare la controlul fluctuațiilor aleatorii și la modul în care genele se interconectează în module funcționale. Mai mult, topologia transcriptomică are și o dinamică aleatorie datorită fluctuațiilor stocastice ale mediului tumoral și stimulilor externi. Structura heterogenă nerepetabilă a topologiei transcriptomice între oameni face nerealistă căuta-rea de biomarkeri universali și de tratamente „bune pentru toți”. Prezentăm o procedură bioinformatică de identificare pentru fiecare pacient a unei triplete unice de „Gene Reglatoare Master” (GMR) și prezicere a consecințelor manipularii acestor gene din datele platformelor transcriptomice de microarray și RNA-sequencing. Procedura se bazează pe Paradigma Fabricii Genomice (GFP) ce caracterizează fiecare genă prin variabilele independente: nivel mediu de exprimare, variabilitatea exprimării și gradul de coordonare cu exprimarea altor gene. GFP poate identifica GMR-urile a căror alterare controlată distruge selectiv celulele canceroase cu efecte neglijabile asupra țesutului normal. Până acum, metoda a fost aplicată datelor de micro-array generate în laboratorul Iacobas prin profilarea unor tumori izolate chirurgicale din prostata, rinichii și tiroida unor bolnavi cu cancer metastatic. Predicțiile GMR au fost validate pe culturi celulare standard de cancer de prostata, tiroida, plămân și sânge.	Many years and billions spent for research did not yet produce an effective answer to cancer. Not only each human, but even each cancer nodule in the same tumor, has unique transcriptome topology. The differences go beyond the expression level to the expression control and networking of individual genes. Moreover, the transcriptome topology has random dynamics due to the stochastic fluctuations of the microenvironment and external stimuli. The unrepeatable heterogeneous transcriptomic organization among men makes the quest for universal biomarkers and “fit-for-all” treatments unrealistic. We present a bioinformatics procedure to identify each patient’s unique triplet of cancer Gene Master Regulators (GMRs) and predict consequences of their experimental manipulation from high throughput gene expression profiles (RNA-sequencing and microarray). The procedure is based on our Genomic Fabric Paradigm (GFP), which characterizes each individual gene by the independent: expression level, expression variability and expression coordination with each other gene. GFP can identify the GMRs whose controlled alteration would selectively kill the cancer cells with little consequence on the normal tissue. So far, the method was applied to microarray data generated in the IacobasLab by profiling surgically removed prostates, kidneys and thyroids from people with metastatic cancers. GMR predictions were tested on standard cell cultures of human cancers of prostate, thyroid, lung and blood.
Cuvinte cheie: cancer de prostata, cancer renal, cancer tiroidian papilar, heterogenia transcriptomică a tumorii, paradigma fabricii genomice	Keywords: clear cell renal cell carcinoma, genomic fabric paradigm, papillary thyroid cancer, prostate cancer, tumor transcriptomic heterogeneity

1) Prof. univ. Dr. Fiz. Camelia PETRESCU, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România, Institutul de Studii, Cercetare, Dezvoltare, Inovare - Titu Maiorescu, cameliapetrescu16@yahoo.com 2) Stud. DUMITRESCU Alexandru-Marius, Facultatea de Medicina Generala - Universitatea Titu Maiorescu, allex.dumi@gmail.com 3) Stud. BABOI Anatol-Justin, Facultatea de Medicina Generala - Universitatea Titu Maiorescu, justinbabo1@gmail.com	
Efectul radiațiilor ionizante asupra țesutului pulmonar	The effect of ionizing radiation on the pulmonary tissue
Lucrarea „Efectul radiațiilor ionizante asupra țesutului pulmonar” conține următoarele capitole: introducere, radiația ionizantă și radioterapia, fazele de modificare patologică și clinică ale plămânului în urma iradierii, prevenție, profilaxie și noi opțiuni de tratament, tehnici de radioterapie; Pacienții supuși iradierii toracice pentru tratamentul malignității (sân, laringian, pulmonar, hematologic) sunt expuși riscului de leziuni pulmonare induse de radiații, cum ar fi pneumonita și fibroza induse de radiațiile ionizante. Articolul se încheie cu concluzie și bibliografie.	The paper "The effect of ionizing radiation on the lung tissue" contains the following chapters: introduction, ionizing radiation and radiation therapy, phases of pathological and clinical change of the lung following irradiation, prevention, prophylaxis and new treatment options, radiotherapy techniques; Patients subjected to thoracic irradiation for the treatment of malignancy (breast, laryngeal, pulmonary, hematological) are at risk of radiation-induced lung damage, such as pneumonitis and fibrosis induced by ionizing radiation. The article ends with conclusion and bibliography.
Cuvinte cheie: leziuni pulmonare induse de radiații; mecanism; factori predispozanți; tratament.	Keywords: radiation-induced lung damage; mechanism; predisposing factors; treatment.

1) Prof. univ. Dr. Fiz. Camelia PETRESCU, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România, Institutul de Studii, Cercetare, Dezvoltare, Inovare - Titu Maiorescu, cameliapetrescu16@yahoo.com 2) Stud. BABOI Anatol-Justin, Facultatea de Medicina Generala - Universitatea Titu Maiorescu, justinbabo1@gmail.com 3) Stud. DUMITRESCU Alexandru-Marius, Facultatea de Medicina Generala - Universitatea Titu Maiorescu, allex.dumi@gmail.com	
Hipertensiunea arterială esențială - protocol terapeutic	Essential hypertension - therapeutic protocol
Lucrarea „Hipertensiunea arterială esențială - protocol terapeutic” prezintă introducere în domeniul hipertensiunii arteriale, clasificarea acestora în funcție de valorile tensiunii, comparație între valorile normale și anormale, modul de prevenție, proceduri de diagnosticare, examinări recomandate, stabilirea factorilor de risc, studii de caz, metode de tratament - protocol terapeutic. Lucrarea se încheie cu concluzii și bibliografie.	The paper "Essential hypertension - therapeutic protocol" presents introduction in the field of hypertension, their classification according to the values of tension, comparison between normal and abnormal values, mode of prevention, diagnostic procedures, recommended examinations, establishment of risk factors, case studies, treatment methods - therapeutic protocol. The paper ends with conclusions and bibliography.
Cuvinte cheie: hipertensiune arterială esențială, prevenție, tratament, pacienți	Keywords: essential hypertension, prevention, treatment, patients

Doriana AGOP-FORNA¹, Natalia ROȘOIU², Claudiu TOPOLICEANU³, Norina FORNA⁴

1 Conferențiar, Departament Chirurgie Dento-alveolara și maxilo-facială, Facultatea Medicina, UMF Grigore T. Popa Iași

2 Academician; Profesor universitar, Facultatea de Medicină, Universitatea Ovidius Constanța

3 Șef lucrări dr., Departament Odontologie-Parodontologie, Facultatea Medicina, UMF Grigore T. Popa Iași

4 Profesor universitar, Departament Implantologie, Proteza amovibilă, Tehnologia protezelor dentare, Facultatea Medicina, UMF Grigore T. Popa Iași; membru titular AOSR

Nume și adresa email a celui care va prezenta: Forna Norina; profforna@gmail.com

Reabilitarea chirurgicală de la A la Z a suportului osos al sistemului stomatognat	Surgical rehabilitation from A to Z of bone support of stomatognathic system
Succesul pe termen lung al tehnicilor chirurgicale de reabilitare a suportului osos al sistemului stomatognat este asigurat prin analiza individualizată a parametrilor specifici sistemici, loco-regionali, locali și prin concentrarea pe algoritmi terapeutici adaptați fiecărui caz individual. Sunt utilizate tehnici de regenerare osoasă ghidată asociate cu xenogrefe, cu sau fără asociere de grefe de os autogen sau materiale aloplaste. Volumul osos preoperator (evaluat prin tehnici tradiționale sau prin aplicații software de planificare virtuală) și anatomia situsului implantar sunt cele care decid dacă inserarea implantului și adăugarea de os vor fi efectuate simultan sau se recurge la implantare în doi timpi. Laserele chirurgicale pot fi utilizate ca metodă adițională tehnicilor chirurgicale clasice datorită unor avantaje: evită anestezia loco-regională; afectare minimă a țesuturilor dure și moi; sângerare redusă; accelerarea vindecării în perioada postoperatorie.	The long-term success of the surgical techniques of rehabilitation of the bone support of the stomatognathic system is ensured by the individualized analysis of the specific systemic, loco-regional, local parameters as well as by the concentration on therapeutic algorithms adapted to each individual case. Guided bone regeneration techniques associated with xenograft, with or without combination of autogenous bone grafts, or alloplastic materials, are used. The preoperative bone volume (evaluated by traditional techniques or virtual planning software applications) and the anatomy of the implant site are the ones that decide whether the implant insertion and bone addition will be performed simultaneously, or in two-stage implant procedures. Surgical lasers can be used as an additional method to classical surgical techniques due to some advantages: it avoids loco-regional anesthesia; minimal damage to hard and soft tissues; reduced bleeding; accelerating healing in the postoperative period.
Cuvinte cheie: reabilitare, chirurgie, minim invaziv, suport osos	Keywords: rehabilitation, chirurgie, minim invaziv, bone support

Doriana AGOP-FORNA¹, Natalia ROȘOIU², Claudiu TOPOLICEANU³, Norina FORNA⁴

1 Conferențiar, Departament Chirurgie Dento-alveolara și maxilo-facială, Facultatea Medicina, UMF Grigore T. Popa Iași

2 Academician; Profesor universitar, Facultatea de Medicină, Universitatea Ovidius Constanța

3 Șef lucrări, Departament Odontologie-Parodontologie, Facultatea Medicina, UMF Grigore T. Popa Iași

4 Profesor universitar, Departament Implantologie, Proteza amovibilă, Tehnologia protezelor dentare, Facultatea Medicina, UMF Grigore T. Popa Iași; membru titular AOSR

Nume și adresa email a celui care va prezenta: Forna Norina; profforna@gmail.com

Reabilitarea implanto-protetică a complicațiilor edentației în context homeostazic	Implant-prosthetic rehabilitation of the edentulous complications in homeostasis context
Pacienții cu complicații ale edentației parțiale (tulburări masticatorii și fizionomice, migrare dentară, tulburări de natură parodontală, dezechilibre ocluzale) reprezintă o provocare pentru specialiștii în protetică, implantologie și chirurgie orală. Planul de tratament implanto-protetic trebuie să se axeze atât pe reconstrucția suportului muco-osos cât și pe asigurarea homeostaziei sistemului stomatognat în contextul refacerii condițiilor biomecanice și funcționale prin restaurări protetice fixe sau amovibile cu suport implantar. Optimizarea planului	Patients with complications of partial edentation (masticatory and esthetic disorders, dental migration, periodontal disorders, occlusal imbalances) are a challenge for specialists in prosthetics, implantology and oral surgery. The implant-prosthetic treatment plan must focus both on the reconstruction of the mucosal support and on ensuring the homeostasis of the stomatognathic system in the context of restoring the biomechanical and functional conditions through fixed or removable prosthetic restorations with implant

de tratament în etapa proimplantară și implantară se bazează pe investigații paraclinice imagistice (CBCT, RMN) de măsurare a parametrilor alveolari, dispozitive de testare a parametrilor și funcțiilor sistemului stomatognat (T-SCAN, CADIAX) și aplicații digitale (Planmeca Romexis, NobleGuide, Implant3D) care permit evaluarea cu acuratețe a necesarului de reconstrucție a suportului osos și fabricarea ghidului chirurgical. Sisteme de navigație 3D (Robodent) ajută medicul implantolog în poziționarea optimă a implanturilor dentare. Metodele de amprentare optică și aplicații de proiectare a viitoarei lucrări protetice cu suport implantar (Digital Smile Desing) completează arsenalul de tehnici moderne care au revoluționat managementul implanto-protetic al pacienților edentați.	support. The optimization of the treatment plan in the pro-implant and implant stage is based on imaging paraclinical investigations (CBCT, MRI) for measuring alveolar parameters, devices for testing the parameters and functions of the stomatognathic system (T-SCAN, CADIAX) and digital applications (Planmeca Romexis, NobleGuide, Implant3D) that allow the accurate assessment of the need for bone support reconstruction and the manufacture of the surgical guide. 3D navigation systems (Robodent) help the implantologist in the optimal positioning of dental implants. Optical impression methods and applications for the design of future prosthetic work (Digital Smile Desing) complete the arsenal of modern techniques that have revolutionized the implant-prosthetic management of edentulous patients.
Cuvinte cheie: edentație, complicații, reabilitare, implanturi dentare	Keywords: edentation, complications, rehabilitation, dental implants

26

FORNA Norin¹, SIRBU Paul-Dan², 1 Asistent universitar, Doctorand, Departament Chirurgie II, Disciplina Ortopedie-Traumatologie, Facultatea Medicina, UMF Grigore T.Popa Iași 2 Profesor universitar, Departament Chirurgie II, Disciplina Ortopedie-Traumatologie, Facultatea Medicina, UMF Grigore T. Popa Iași Nume și adresa email a celui care va prezenta: Forna Norin; norin.forna@gmail.com	
Managementul pacienților cu fracturi de platou tibial	Management of patients the tibial plateau fractures
Managementul adecvat al pacienților cu fracturi de platou tibial implică utilizarea unor tehnici chirurgicale și sisteme implantare moderne în raport cu tipul de fractură (clasificarea OTA/AO) și factori locali individuali. Obiectivele pe termen scurt sunt următoarele: stabilitatea, mobilitatea articulațiilor și ameliorarea durerii. Obiectivele pe termen lung sunt prevenirea osteoartritei post-traumatice prin obținerea unei bune congruențe articulare, a stabilității genunchiului și a unei axe normale a membrilor inferioare care să permită o distribuție uniformă a tensiunii între cele două compartimente. Planificarea preoperatorie necesită utilizarea tehnicilor imagistice moderne, cum ar fi radiografii standard, tomografie computerizată (CT) cu reconstrucție 3D, examinări RMN. Protocoalele chirurgicale standard în terapia fracturilor de platou includ reducerea sângerândă și fixarea internă. Sistemele de implanturi cel mai frecvent utilizate includ: șuruburi, plăci externe asociate cu șuruburi, plăci proximale asociate cu șuruburi, sistem balama, plăci interne asociate cu plăci externe, combinarea plăcilor externe, șuruburilor și broșelor sau a plăcilor interne, plăcilor externe și șuruburilor.	Adequate management of patients with tibial plateau fractures involves the use of modern surgical techniques and implant systems in relation to the type of fracture (OTA / AO classification) and individual local factors. The short-term goals are stability, joint mobility, and pain relief. The long-term goals are to prevent post-traumatic osteoarthritis by achieving good joint congruence, knee stability and a normal lower limb axis that allows for a uniform distribution of tension between the two compartments. Preoperative planning requires the use of modern imaging techniques, such as standard radiographs, computed tomography (CT) with 3D reconstruction, MRI examinations. Standard surgical protocols in plateau fracture therapy include bleeding reduction and internal fixation. The most commonly used implant systems are as follows: screws, external plates associated with screws, proximal plates associated with screws, hinge system, internal plates associated with external plates, combination of external plates, screws and pins or internal plates, external plates and screws.
Cuvinte cheie: platou tibial, fracturi, obiective, protocol	Keywords: tibial plateau, fractures, goals, protocol

Dr. **Andrei KOZMA** PhD, MMD, MDHC, Sen.res.^{1,4}, Assist.univ.Dr. **Andreea Dona IORDAN-DUMITRU** PhD,MD^{2*}, drd. **Monica TEODORESCU** MD¹, dr. **Agnes K. LACKNER** MD³, drd. **Călin POPOVICI** MD¹

1) Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și a Copilului „Alessandrescu-Rusescu”, București / « *Alessandrescu-Rusescu* » *National Institute for Mother and Child Health, Bucharest*

2) Facultatea de Medicină Dentară, Universitatea “Titu Maiorescu”, București / *Faculty of Dental Medicine, University, “Titu Maiorescu”, București*, –

3) Medical University Wien, Dental Clinic, Department of Pediatric Dentistry;

4) membru al Academiei Oamenilor de Știință din România și al Academiei de Științe Medicale / *Member of The Academy of the Romanian Scientists and of Academy of Medical Sciences*

*Correspondence: e-mail: dona.iordan@yahoo.com

Anomaliile dentare ereditare rare și identificarea medico-legală prin telemedicină	Rare Hereditary Dental Abnormalities and Forensic Identification by Telemedicine
Identitatea, individualitatea biologică a unei persoane, pot fi termeni cu valente ambigue, dificil de definit și demonstrat dar și cu valențe concrete, obiectivabile, atunci când fac obiectul medicinei-legale. În acest sens, în cadrul identificării medico-legale, inclusiv identificarea pe resturi umane, un rol important îl deține și analiza dentiției, o utilitate deosebită o având rezultatele consulturilor și investigațiilor imagistice efectuate, existența unei infrastructuri de stocare și de transmitere a datelor medicale de către medicul stomatolog curant Telemedicina, generic, presupune utilizarea serviciilor de comunicare electronică medic-pacient aflați în locații diferite, la distanță, fiind un instrument adaptabil, care poate fi aplicat atât în antropologie cât și în medicina legală. După trecerea în revistă a manifestărilor oro-dentare a sindroamelor de malformații multi-sistemice s-a ales în prezenta lucrare studiul unei anomalii ereditare rare respectiv taurodonția, ca mijloc de identificare medico-legală prin intermediul telemedicinii. Identificarea odontostomatologică se bazează în special pe investigațiile imagistice unde taurodonția prin incidența ei și aspectul morfologic particular poate fi un indiciu util. În urma studiului asupra frecvenței taurodonției, în populația studiată de noi și a bibliografiei consultate s-au constatat variații legate de dimensiunile camerei pulpare și o frecvență mărită la nivel premolar și molar. Imaginile radiografice ale taurodonției, oferind o mare precizie în identificarea individului este un mijloc eficient în medicina legală odonto-stomatologică, mai ales prin utilizarea telemedicinii. Utilitatea unei asemenea identificări prin telemedicină este crescută mai ales în cazurile în care este necesară o identificare a victimelor, mai ales în dezastre; în acest sens apare ca o necesitate o cooperare în echipă interdisciplinară specialiști medici legiști, specialiști din diverse domenii (medici stomatologi, medici de familie, pediatri) ca medici curanți ai persoanelor a căror identitate este în dispută.	The identity, the biological individuality of a person, can be terms with ambiguous valences, difficult to define and prove but also with concrete, objective valences, when they are the object of forensic medicine. In this sense, in the forensic identification, including the identification of human remains, an important role is played by the analysis of dentition, a special utility having the results of consultations and imaging investigations, the existence of an infrastructure for storage and transmission of medical data. to the attending dentist Telemedicine, generic, involves the use of electronic doctor-patient communication services located in different locations, at a distance, being an adaptable tool, which can be applied in both anthropology and forensic medicine. After reviewing the oro-dental manifestations of multi-systemic malformation syndromes, the study of a rare hereditary anomaly, respectively taurodontics, was chosen in this paper as a means of forensic identification through telemedicine. Odontostomatological identification is based mainly on imaging investigations where taurodontism by its incidence and the particular morphological aspect can be a useful indication. Following the study on the frequency of taurodontism, in the population studied by us and of the consulted bibliography were found variations related to the size of the pulp chamber and an increased frequency at the premolar and molar level. Radiographic imaging of taurodontism, providing great accuracy in identifying the individual is an effective means in forensic medicine, especially through the use of telemedicine. The usefulness of such identification by telemedicine is increased especially in cases where identification of victims is required, especially in disasters; In this sense, it is necessary to cooperate in an interdisciplinary team of forensic specialists, specialists in various fields (dentists, family doctors, pediatricians) as physicians of the persons whose identity is in dispute.
Cuvinte cheie: anomalii dentare ereditare, identificare medico-legală, telemedicină, taurodonție	Keywords: hereditary dental abnormalities, forensic identification, telemedicine, taurodontics

1) Drd. Anne-Lise VOICULESCU – ISD Univ. Ovidius Constanta, SD Științe Aplicate, Domeniul Biologie/Biochimie / ISD Univ. Ovidius Constanta, SD Applied Sciences Biology/Biochemistry, email: ane141069@yahoo.com
2) Prof. Univ. Emerit Dr. CS I Natalia ROSOIU - Facultatea de Medicina, Universitatea Ovidius Constanta, ISD Univ. Ovidius Constanta, SD Științe Aplicate Domeniul Biologie/Biochimie, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din Romania, Președinte Secție Științe Biologice/Biomedicale / Faculty of Medicine, Ovidius University of Constanta, SD Applied Sciences Biology /Biochemistry, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, President of the Biological/Biological/Biomedical Sciences Section, email: natalia_rosoiu@yahoo.com

Corelații între parametrii tiroidieni și parametrii metabolismului lipidic	Correlations between thyroid parameters and lipid metabolism parameters
Scopul acestui studiu a fost acela de a pune în evidență modificări particulare ale metabolismului lipidic în contextul bolii tiroidiene. Studiul a cuprins un număr de 153 de pacienți care s-au prezentat în decurs de 3 luni pentru efectuarea de analize. De la acești pacienți au fost prelucrați următorii parametri: FT3 – triiodotironina liberă, FT4 – tiroxina liberă, T3 – triiodotironina, T4 – tiroxina, TSH – tirotropina, Anti-Tg – anticorpi anti-tireoglobulină, Anti-TPO – anticorpi de peroxidază tiroidiană - pentru evaluarea funcției tiroidiene și colesterol total seric, trigliceride serice, fracțiune lipoproteică cu densitate mare (HDL), fracțiune lipoproteică cu densitate mică (LDL) - pentru evaluarea metabolismului lipidic. Din numărul total de pacienți înrolați în studiu, 71,43 % prezintă valori în intervalul de referință, iar 28,57 % prezintă modificări ale markerilor tiroidieni. Nivelul crescut de TSH, a fost asociat cu nivelul crescut de colesterol total și LDL Colesterol subliniind importanța axei hipofizo-tiroidian-cardiace în metabolismul lipidic.	The aim of this study was to highlight particular changes in lipid metabolism in the context of thyroid disease. The study included a number of 153 patients who presented within 3 months for analysis. The following parameters were processed from these patients: FT3 - free triiodothyronine, FT4 - free thyroxine, T3 - triiodothyronine, T4 - thyroxine, TSH - thyrotropin, Anti-Tg - anti-thyroglobulin antibodies, Anti-TPO - thyroid peroxidase antibodies for the evaluation of thyroid function and total serum cholesterol, serum triglycerides, high-density lipoprotein fraction (HDL), low-density lipoprotein fraction (LDL) - for the evaluation of lipid metabolism. Of the total number of patients enrolled in the study, 71.43% show values in the reference range, and 28.57% show changes in thyroid markers. Elevated levels of TSH have been associated with elevated levels of total cholesterol and LDL Cholesterol emphasizing the importance of the pituitary-thyroid-cardiac axis in lipid metabolism.
Cuvinte cheie: TSH, FT4, Anti-TPO, colesterol total, LDL-colesterol	Keywords: TSH, FT4, Anti-TPO, total cholesterol, LDL-cholesterol

Secțiunea Medicină

1

Conf.univ. Dr. Irina Magdalena DUMITRU , Universitatea Ovidius din Constanta, email: dimitrui@hotmail.com	
Migranții și problemele de sănătate	Migrants and Health Problems
În fiecare an, milioane de oameni migrează pentru a scăpa de problemele economice globale și adesea de viață sau de moarte. Asistența medicală pentru refugiați și imigranți este o problemă complexă atât pentru migranți, cât și pentru furnizorii de servicii medicale. Regiunea Europeană are o experiență îndelungată în domeniul bolilor transmisibile precum tuberculoza (TB), HIV/SIDA, hepatita, rujeola și rubeola și a redus semnificativ povara acestora pe parcursul dezvoltării economice, prin condiții mai bune de locuit, acces la apă potabilă, canalizare adecvată, eficiență. sisteme de sănătate și acces la vaccinuri și antibiotice. Refugiații și migranții rămân printre cei mai vulnerabili membri ai societății, care se confruntă adesea cu xenofobie; discriminare; condiții precare de viață, locuință și muncă; și acces inadecvat la serviciile de sănătate, în ciuda problemelor de sănătate fizică și mintală care apar frecvent.	Every year, millions of people migrate to escape global economic and often life-or-death problems. Healthcare for refugees and immigrants is a complex problem for both migrants and healthcare providers. The European Region has a long experience of communicable diseases such as tuberculosis (TB), HIV/AIDS, hepatitis, measles and rubella and has significantly reduced their burden during economic development, through better housing conditions, access to safe water, adequate sanitation, efficient health systems and access to vaccines and antibiotics. Refugees and migrants remain among the most vulnerable members of society faced often with xenophobia; discrimination; poor living, housing, and working conditions; and inadequate access to health services, despite frequently occurring physical and mental health problems.
Cuvinte cheie: migrant, refugiat, probleme de sănătate	Keywords: migrant, refugee, health problems

2

1) Dr. Dan DIACONESCU Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București, Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy 2) Prof. univ. Dr. Viorel JINGA - Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București, Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, email: vioreljinga@yahoo.com	
Chirurgia renală laparoscopică 3D în tumorile renale ghidată imagistic cu reconstrucția 3D a modelului din silicon.	3D Laparoscopic Kidney Surgery in Kidney Tumors Guided by Imaging with 3D Reconstruction of the silicone model
Cancerul renal reprezintă 2% până la 3% din toate cazurile de cancer, iar incidența acestuia este în creștere. Procentul tumorilor renale descoperite incidental este în creștere ca urmare a disponibilității metodelor imagistice a tehnicilor cross-seționale. Pentru obținerea unor rezultate bune oncologice trebuie să punem la punct procese de învățare și standardizare a intervențiilor chirurgicale, acestea se pot realiza și prin punerea în aplicare a noilor aplicații digitale ce pun accent pe înțelegerea anatomică și pot îmbunătăți tehnica chirurgicală. Un model de rinichi imprimat 3D a fost creat folosind tehnologia multicolor, obținând un rinichi din silicon în mărime naturală transparent cu colorarea tumorii renale, arterei, venei și ureterului. Articolul nostru prezintă tehnica utilizată în realizarea modelului din silicon 3D și aplicabilitatea acestor modele de rinichi imprimate 3D ce pot influența protocolul preoperator în cadrul nefrectomiei parțiale laparoscopice. Aceasta tehnică poate influența deciziile de planificare chirurgicală	Kidney cancer accounts for 2% to 3% of all cancers, and its incidence is increasing. The percentage of kidney tumors discovered incidentally is increasing due to the availability of imaging methods of cross-sectional techniques. In order to obtain good oncological results, we must develop processes for learning and standardizing surgical interventions, which can also be achieved by implementing new digital applications that emphasize anatomical understanding and can improve surgical technique. A 3D printed kidney model was created using multicolor technology, obtaining a transparent life-size silicone kidney with staining of the kidney, artery, vein and ureter. Our article presents the technique used in making the 3D silicone model and the applicability of these 3D printed kidney models that may influence the preoperative protocol in partial laparoscopic nephrectomy. This technique can influence the

și poate reprezenta un nou început în învățarea anumitor tehnici chirurgicale de către medicii rezidenți.	decisions of surgical planning and can be a new beginning in the learning by resident doctors.
Cuvinte cheie: 3D model silicone, cancer renal, laparoscopie 3 D	Keywords: 3D silicone model, kidney cancer, laparoscopic 3D

3

1) Asist. univ. Dr. Cristian TOMA – Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București email: cristian.toma@umfcd.ro. 2) Prof. univ. Dr. Viorel JINGA Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, email: vioreljinga@yahoo.com	
Instruirea abilităților practice de bază medicale utilizând mediul online în pandemia COVID-19	Teaching basic medical abilities using online environment during the COVID-19 pandemics
Instruirea abilităților practice de bază ale studenților mediciniști reprezintă una din prioritățile învățământului medical românesc pentru educarea holistică, atât teoretică, cât și practică a viitorilor medici. Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila” din București include în pregătirea studenților, încă din anul I, cursuri precum Suport Vital de Bază și Tehnici Clinice de Bază (realizarea tușeului vaginal, tușeului rectal, sondajului uretro-vezical, montarea cateterului nazo-gastric, montarea cateterului venos periferic și recoltarea sângelui venos). Pentru a nu reduce complet contactul viitorului medic cu activitatea practică din spitale UMFCF a continuat realizarea stagiilor clasice, dar cu acces restricționat. În completarea pregătirii studenților din punct de vedere al abilităților practice s-au realizat cursuri online de simulare medicală, completate cu material educațional video, urmând ca ulterior studenții să vină să realizeze practic manevrele predate utilizând simulatoare medicale de bază. Rezultatele obiective și subiective ale acestui tip mixt (virtual-fizic) au avut rezultate comparabil cu varianta convențională de instruire „see one, do one”.	The teaching of the basic practical skills for medical students is one of the priorities of Romanian medical education for the holistic approach of education, both theoretical and practical for our future doctors. “Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy from Bucharest includes in the preparation of students, since the first year, courses such as Basic Life Support and Basic Clinical Techniques (urinary catheter insertion, naso-gastric tube placement, digital rectal examination, vaginal examination, mounting of the peripheral venous catheter and how to draw blood). In order not to diminish the interaction of the future doctors with the practical activity in the hospitals, UMFCF continued to carry out the classic internships, but with restricted access. In addition to the training of students, in terms of practical skills, online medical simulation courses were conducted, supplemented with educational video materials, and after these online active and self teaching sessions students will come to perform the maneuvers taught using medical simulators. The objective and subjective results of this mixed type of teaching (virtual-physical) had results comparable to the conventional training variant "see one, do one".
Cuvinte cheie: studenți la medicină, abilități practice, predare online, simulare medicală, instruire mixtă	Keywords: medical students, practical abilities, online teaching, medical simulation, mixed training

4

1) Prof. Univ. Dr. Vasile SARBU, Universitatea Ovidius Constanța, AOSR / Ovidius University of Constanța, Academy of Romanian Scientists 2) Prof. Univ. Dr. Dan MISCHIANU, Univ. de Medicină și Farmacie Carol Davila București, AOSR / Carol Davila University of Medicine and Pharmacy Bucharest, Academy of Romanian Scientists 3) Sef Lucrari Raluca MELIOV, 4) Stud. Miruna DELEANU, 5) Stud. Ionela CONTU, 6) Stud. Cristian Marian COJOCARU, Universitatea Ovidius Constanța / Ovidius University of Constanța	
Despre diagnosticele patografice ale lui Publius Ovidius Naso. Un caz chirurgical cu stenoza pilorică neoperat.	About the pathographic diagnoses of Publius Ovidius Naso. An unoperated surgical case with pyloric stenosis.
Publius Ovidius Naso și-a descris cu mare acuratețe suferințele lui din perioada ultimilor 8 ani petrecuți ca exilat la Tomis. Afecțiunea care l-a răpus la vârsta de 60 de ani a fost cu mare probabilitate o stenoza pilorică	Publius Ovidius Naso described with great accuracy his sufferings during the last 8 years spent as an exile in Tomis. The disease that killed him at the age of 60 was most likely a benign or degenerative pyloric stenosis,

benignă sau degenerată malign, care în epoca aceea nu se sancționa chirurgical. Poetul s-a stins din viață în noaptea de 31 decembrie spre 1 ianuarie anul 17 după Hristos. În lume există o singură universitate care poartă numele său, cea din Constanța unde-și doarme somnul de veci.	which at the time was not surgically sanctioned. The poet died on the night of December 31 to January 1, 17 AD. There is only one university in the world that bears his name, the one in Constanța where he sleeps forever.
Cuvinte cheie: Ovidius, diagnostic, stenoza, pilor	Keywords: Ovidius, diagnosis, stenosis, pylorus

5

Prof. univ. Dr. Sorin RUGINĂ – Universitatea Ovidius din Constanta-Scoala Doctorala, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / Ovidius University of Constanta-Doctoral School, Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: sorinrugina@yahoo.com	
Digitalizare, încredere si medicină defensivă	Digitization, Confidence and Defensive Medicine
Digitalizarea tehnologiilor medicale, a electronicii și a comunicațiilor, a permis pacienților și familiilor acestora să aibă acces la informații rapide și actualizate despre starea lor, uneori mai recente decât cele cuprinse în ghidurile si protocoalele medicale. Acest fapt a determinat scăderea treptată a încrederii în relația medic-pacient, apărută pe fondul unor vulnerabilități sociale care țin de educația medicală precară (scăderea ratei de vaccinare, auto-prescrierea de medicamente, mai ales de antibiotice). În acest context, ca răspuns la cultura „litigiului de malpraxis” promovată de unii avocați, personalul medical a început să practice un tip de medicină defensivă.	The digitalization of medical technologies, electronics and communications, has allowed patients and their families to have access to fast and up-to-date information about their condition, sometimes more recent than that contained in medical guidelines and protocols. This has led to a gradual decline in trust in the doctor-patient relationship, which has emerged against the background of social vulnerabilities related to poor medical education (decreased vaccination rate, self-prescription of drugs, especially antibiotics). In this context, in response to the culture of “malpractice litigation” promoted by some lawyers, medical staff began to practice a type of defensive medicine.
Cuvinte cheie: digitalizare, încredere, medicină defensivă	Keywords: digitization, trust, defensive medicine

6

1) Prof. univ. Dr. MARIANA AȘCHIE - Spitalul Clinic Judetean de Urgenta „Sf. Apostol Andrei” Constanta / Facultatea de Medicină, Universitatea „Ovidius” Constanta / Centrul CEDMOG, Universitatea „Ovidius” Constanta /, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / Clinical Service of Pathology, “Sf. Apostol Andrei” Emergency County Hospital, Constanta/ Faculty of Medicine, “Ovidius” University of Constanta/ CEDMOG, “Ovidius” University of Constanta / <i>Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: aschiemariana@yahoo.com 2) Dr. ANITA CRISTINA IONESCU (MITU) – Institutul Oncologic „Prof. Dr. Alexandru Trestioreanu” București / Institute of Oncology „Prof. Dr. Alexandru Trestioreanu”, Bucharest, email: anitaionescu7@gmail.com 3) S.L. Dr. MANUELA ENCIU - Spitalul Clinic Judetean de Urgenta „Sf. Apostol Andrei” Constanta / Facultatea de Medicină, Universitatea „Ovidius” Constanta / Clinical Service of Pathology, “Sf. Apostol Andrei” Emergency County Hospital, Constanta/ Faculty of Medicine, “Ovidius” University of Constanta, email: iftimem Manuela@yahoo.com 4) CS III, biolog ELENA MATEI - Centrul CEDMOG, Universitatea „Ovidius” Constanta /CEDMOG, “Ovidius” University of Constanta, email: sogoescuelena@yahoo.com 5) CS II Dr. ANCA FLORENTINA MITROI – Spitalul Clinic Judetean de Urgenta „Sf. Apostol Andrei” Constanta / Centrul CEDMOG, Universitatea „Ovidius” Constanta / Clinical Service of Pathology, “Sf. Apostol Andrei” Emergency County Hospital, Constanta/ CEDMOG, “Ovidius” University of Constanta, email: ank_mitroi@yahoo.com 6) CS, biolog SEBASTIAN TOPLICEANU - Centrul CEDMOG, Universitatea „Ovidius” Constanta /CEDMOG, “Ovidius” University of Constanta, email: topliceanu.sebastian@gmail.com 7) CSII Dr. GEORGETA CAMELIA COZARU – Spitalul Clinic Judetean de Urgenta „Sf. Apostol Andrei” Constanta / Centrul CEDMOG, Universitatea „Ovidius” Constanta / Clinical Service of Pathology, “Sf. Apostol Andrei” Emergency County Hospital, Constanta/ CEDMOG, “Ovidius” University of Constanta, email: drcozaru@yahoo.com	
---	--

Mecanisme moleculare implicate în progresia cancerului evaluate prin tehnici de flowcitometrie	Molecular mechanisms involved in the progression of prostate cancer evaluated by flowcitometry techniques
Introducere: Heterogenitatea intratumorală a prostatei, frecvent determinată de tranziția epitelial-mezenchimală, contribuie semnificativ la răspunsul limitat la tratament, prin urmare este necesar să se utilizeze biomarkeri în mod eficient și rapid pentru a îmbunătăți prognosticul de supraviețuire al pacientului. Am recoltat probe de țesut de prostată de la 50 de pacienți (25 probe cu adenocarcinom de prostată - CaP și 25 probe martor fără cancer de prostată - C). Biopsiile au fost utilizate pentru a determina conținutul de ADN, apoptoza celulară și biomarkeri de glicoproteine de adeziune prin metode de citometrie în flux. Rezultate: Faza S a ciclului celular a evidențiat valori scăzute semnificativ statistic în cazul adenocarcinomului de prostată comparativ cu probele mator (PCa - 4.08 ± 4.21; vs. C - 9.24 ± 0.45, $P < 0.01$). 82% dintre pacienții cu CaP au avut aneuploidie. Au fost observate valori crescute statistic ale proliferării celulare (CD34+CD61+) în adenocarcinoame. Concluzie: Analiza biomarkerilor citometrici în flux este importantă pentru a studia aderența, migrarea și metastaza celulară în cazurile de PCa.	Introduction: Prostate intratumoral heterogeneity, which is frequently driven by epithelial-mesenchymal transaction significantly contributes to the limited treatment response, therefore is necessary to use the biomarkers to highlight this efficiently and quickly to improve patient prognostic survival. We collected prostatic tissues samples from 50 patients (25 with prostatic adenocarcinoma - PCa and 25 controls without any histological findings of prostate cancer - C). The biopsies were used for DNA content, cell apoptosis and adhesion glycoproteins biomarkers by flow cytometry methods. Results: S-phase of the cell cycle revealed statistically significant decreased values of prostate adenocarcinoma reported at controls (PCa - 4.08 ± 4.21; vs. C - 9.24 ± 0.45, $P < 0.01$). 82% of patients with a PCa had aneuploidy. Statistically increased values of cell proliferation (CD34+CD61+) were observed in adenocarcinomas. Conclusion: Flow cytometric biomarkers analysis are important to study the adhesion, migration and cell metastasis in PCa cases.
Cuvinte cheie: adenocarcinom de prostată, hiperplazie benignă de prostată, flowcitometrie, heterogenitate	Keywords: prostate adenocarcinoma, benign prostatic hyperplasia, flowcytometry, heterogeneity

7

Prof. Dr. Sebastian IONESCU^{1,2}, Dr. Andreea ȘERBAN^{1,2}, Dr. Simion ȚÎRLEA^{1,2} 1. Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii "M.S. Curie", București/ "M.S. Curie" Emergency Hospital for Children, Bucharest 2. Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București/ "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest	
Medicina personalizată în dilatațiile tractului urinar	Personalized medicine in urinary tract dilatation
Introducere: Ultimii ani au văzut o evoluție a paradigmei în îngrijirea pacienților. Inițial, s-au direcționat eforturile către identificarea unor parametri populaționali care au permis elaborarea unor ghiduri de îngrijire, în cadrul medicinei bazate pe dovezi. Astăzi, atenția se orientează spre determinarea unor direcții terapeutice personalizate, în care un loc esențial îl ocupa alegerea momentului optim de instituire a tratamentului, în funcție de specificul fiecărui pacient. Un exemplu relevant în acest sens îl constituie dilatațiile de tract urinar. Abordare terapeutică de actualitate: În prezent, în domeniul malformațiilor congenitale, un rol central în procesul de diagnostic îl au evaluările antenatale. Hidronefroza poate fi diagnosticată începând cu ecografia din trimestrul al II-lea de sarcină. În cadrul	Introduction: Recent years have seen an evolution of the paradigm in patient care. First, the efforts were directed towards the identification of population parameters allowing the tracing of care guidelines, within the evidence-based medicine. Today, the focus is on determining personalized therapeutic directions, in which an essential place is occupied by choosing the optimal time to institute the treatment for each patient. A relevant example in this regard are urinary tract dilatations. Therapeutic approach: Currently, in the field of congenital malformations, a central role in the diagnostic process is played by antenatal evaluations. Hydronephrosis can be diagnosed starting with the second trimester ultrasound. Within the personalized approach of this pathology, it is necessary to monitor

abordării personalizate a acestei patologii se impune monitorizarea evoluției în dinamica a parametrilor evaluați. De asemenea, o componenta esențială, în schimbarea paradigmei abordării terapeutice a acestor pacienți, este corelarea morfometriei antenatale cu evaluările imagistice postnatale și monitorizarea în timp a parametrilor în discuție. În prezent, este dovedit faptul că evoluția spontan favorabilă este posibilă pentru o treime dintre pacienții la care evaluarea antenatală a arătat o dilatație bazinetală. Este deci important pentru fiecare profesionist în domeniul pediatriei care evaluează un pacient cu o astfel de patologie să țină cont de acest aspect, în stabilirea conduitei terapeutice. Concluzii: În contextul unei abordări terapeutice personalizate, alegerea momentului optim pentru instituirea tratamentului chirurgical este esențială pentru pacienții cu hidronefroza prin stenoza de joncțiune pielo-ureterală. Evaluarea antenatală, alături de monitorizarea în dinamică a parametrilor de diagnostic sunt componente cheie care pot orienta prognosticul pacientului și indica momentul optim pentru intervenția chirurgicală. Este prezentată experiența din ultimii 10 ani a Clinicii de Chirurgie Pediatrică de la Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii "M.S. Curie".	the evolution in dynamics of the evaluated parameters. Also, an essential component in the paradigm shift of the therapeutic approach of these patients is represented by the correlation of the antenatal morphometry with the postnatal imaging evaluations and the follow-up over time of the parameters in question. It is well known today that spontaneous favorable evolution is possible for one third of patients for whom antenatal evaluation showed pelvic dilatation. It is therefore important for every pediatric specialist who evaluates a patient with such a pathology to take this aspect into account in establishing the monitoring and treatment plan. Conclusions: In the context of a personalized medicine, the choice of the optimal time for the establishment of surgical treatment is essential for patients with hydronephrosis by pyelo-ureteral junction stenosis. Antenatal evaluation, along with dynamic monitoring of diagnostic parameters are key components that can guide the patient's prognosis and indicate the optimal time for surgery. A 10-year experience from the Paediatric Surgery Department at "M.S. Curie" Children Hospital is reviewed by the authors.
Cuvinte cheie: medicina personalizată, hidronefroza congenitală, stenoza de joncțiune pielo-ureterală	Keywords: personalized medicine, congenital hydronephrosis, stenosis of the uretero-pelvic junction

8

Drd. Dr. Andrei AMZA^{1,2}, Dr. Vlad VODĂ¹, Dr. Robert ANDREI¹, Asist. Univ. Dr. Dan SPÎNU^{1,2}, Asist. Univ. Dragoș MARCU^{1,2}, Drd. Dr. Lucian IORGA², Drd. Dr. Alexandru CHERCIU^{1,2}, Drd. Dr. Mădălina CHERCIU^{1,2}, Conf. Univ. Dr. Ovidiu BRATU^{1,2,3}, Prof. Univ. Dr. Dan MISCHIANU^{1,2,3} Afilieri: 1. Clinica de Urologie, Spitalul Universitar de Urgență Militar Central "Dr. Carol Davila", București, România/ Clinic of Urology, University Emergency Central Military Hospital „Dr. Carol Davila”, Bucharest 2. Universitatea de Medicină și Farmacie „Dr. Carol Davila”, Facultatea de Medicină Generală, Departament Clinic 3, București/ University of Medicine and Farmacy „Dr. Carol Davila”, Faculty of General Medicine, Clinical Departament 3, Bucharest 3. Academia Oamenilor de Știință din România/ Academy of Romanian Scientists Andrei Amza - amzaraduandrei@gmail.com	
Opțiuni Terapeutice în Priapism	Treatment Options in Priapism
Priapismul este o urgență urologică relativ rar întâlnită în practica urologică, dar care necesită inițierea unui tratament cât mai rapid pentru a preveni apariția unor complicații redutabile, ce pot influența în mod negativ calitatea vieții pacienților. Scopul acestei prezentări este acela de a sublinia rolul elementelor implicate în stabilirea diagnosticului, precum și principalele opțiuni terapeutice. Drenajul aspirativ al corpurilor cavernoase la care se poate asocia și injectarea intracavernoasă de substanțe simpatomimetice reprezintă prima linie de tratament și asociază o rată de succes ce variază între 30% și 80%. Eșecul acestui abord minim invaziv impune intervenția chirurgicală, aceasta având ca obiectiv drenajul	Priapism is a relatively rare urological emergency, that requires the initiation of treatment as soon as possible in order to prevent the appearance of complications that will certainly affect the patient's life quality. The goal of this presentation is to underline the role of the main elements involved in the diagnosis process, as well as to present the main therapeutic options. Cavernosal aspirative drainage with or without intracavernosal injections using sympathomimetic drugs represents the first line treatment and it associates a success rate that ranges from 30% to 80%. The failure of this minimally invasive approach imposes more invasive surgical techniques, which aim at draining the

sângelui venos de la nivelul corpurilor cavernoși prin intermediul unui șunt vascular. Având în vedere riscul de evoluție către disfuncție erectilă, tratamentul priapismului trebuie inițiat cât mai rapid față de momentul debutului.	venous blood from the corpora cavernosa through a vascular shunt. The treatment of priapism should be initiated as soon as possible from the time of onset, due to the risk of progression towards permanent erectile dysfunction.
Cuvinte cheie: Priapism, disfuncție erectilă, tratament	Keywords: Priapism, erectile dysfunction, treatment

9

Conf. univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU - Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, Spitalul Clinic de Urgență București, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România, email: <i>drcameliadiaconu@gmail.com</i> / „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Clinical Emergency Hospital of Bucharest, associate member of The Academy of Romanian Scientists, email: <i>drcameliadiaconu@gmail.com</i>	
Particularitățile Bolilor Cardiovasculare la Femei	Particularities of Cardiovascular Diseases in Women
Statisticile arată că femeile și bărbații sunt departe de a fi egali când vine vorba de bolile cardiovasculare, care reprezintă o cauză majoră a decesului prematur la femei. În ciuda progresului medical în acest domeniu, aceste patologii avansează la femei în timp ce regresează la bărbați. Deși manifestările și rezultatele bolilor cardiovasculare sunt cunoscute a fi diferite între bărbați și femei, recunoașterea influențelor sexului asupra patologiei cardiovasculare a femeilor este lentă sau absentă. Un număr tot mai mare de dovezi sugerează că evaluarea riscului de boli cardiovasculare la femei ar trebui să depășească evaluarea tradițională a factorilor de risc, pentru a ține cont de vârsta la menarhă, menstruație, utilizarea contraceptivelor, sarcina, sănătatea ovariană, menopauză și utilizarea terapiei hormonale. Factorii de risc demografic, cum ar fi statusul socioeconomic, rasa, etnia și dizabilitățile, au un impact disproporționat asupra riscului cardiovascular la femei, reducând aderența acestora la terapii și limitând participarea lor la cercetare și la studiile clinice. Subreprezentarea femeilor în studiile clinice este o barieră în calea generării de cunoștințe și a dezvoltării ghidurilor de practică clinică. Bolile cardiovasculare la femei sunt insuficient studiate, subrecunoscute, subdiagnosticate și subtratate.	Statistics show that women and men are far from equal when it comes to cardiovascular disease, which is a major cause of premature death in women. Despite medical progress in this area, these pathologies are advancing in women while regressing in men. Although a general understanding that the manifestations and outcomes of cardiovascular disease are known to differ between men and women, recognition of the influences of sex on women's clinical care has been slow or absent. A growing body of evidence suggests that cardiovascular disease risk assessment in women should go beyond traditional risk factor assessment, to include reproductive assessment that takes into account age at menarche, menstruation, birth control therapy, pregnancy, ovarian health, menopause and hormone therapy use. Demographic risk factors, such as socioeconomic status, race, ethnicity and disability, have a disproportionate impact on cardiovascular risk in women, reducing their adherence to therapies and limiting their participation in research and to clinical trials. The under-representation of women in research is a barrier to knowledge generation and the development of clinical practice guidelines. Cardiovascular diseases in women are understudied, underrecognized, underdiagnosed and undertreated.
Cuvinte cheie: boli cardiovasculare, boală coronariană, hipertensiune, factori de risc.	Keywords: cardiovascular diseases, coronary heart disease, hypertension, risk factors.

10

Dr. Matei-Alexandru COZMA^{1,2}, Dr. Mihnea-Alexandru GĂMAN^{1,3}, Dr. Elena-Codruta DOBRICĂ^{4,5}, Conf. univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU^{1,6,7}	
¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”/ „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, email: <i>matei.cozma@gmail.com</i>	
²Clinica de Gastroenterologie, Spitalul Clinic Colentina, București/ Gastroenterology Clinic, Clinical Hospital Colentina, Bucharest	
³Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni, București/ /Center of Hematology and Bone Marrow Transplantation, Fundeni Clinical Institute, Bucharest	
⁴Universitatea de Medicină și Farmacie din Craiova/ University of Medicine and Pharmacy Craiova	
⁵Clinica de Dermatologie, Spitalul Universitar de Urgență Elias, București/ Dermatology Clinic, Elias University Emergency Hospital, Bucharest	
⁶Spitalul Clinic de Urgență București/ Clinical Emergency Hospital of Bucharest,	
⁷Academia Oamenilor de Știință din România/Academy of Romanian Scientists	

Prezentare Neobișnuită a unui Pacient cu Infecție Recentă cu SARS-CoV-2	Unusual Presentation of a Patient with a Recent SARS-CoV-2 Infection
Introducere: Complicațiile COVID-19 însoțesc adesea episodul infecțios propriu-zis, însă se pot manifesta și la distanță de acesta. Prezentarea cazului: Pacient de 74 ani, nefumător, recent externat la peste 14 zile de la confirmarea infecției (RT-PCR) cu SARS-CoV-2, se prezintă pentru dispnee de repaus, inapetență, astenie fizică marcată. Din anamneză notăm: fost lucrător în mediu toxic (sudor), hipertensiune arterială primară grad III și diabet zaharat tip 2. La examenul clinic: raluri crepitante în jumătatea inferioară a câmpurilor pulmonare și SpO₂ 87% în aerul ambiental, corectată la 97% sub oxigenoterapie 6L/minut. Testele de laborator evidențiază leucocitoză cu neutrofilie, hiperfibrinogenemie, D-dimeri crescuți, alcaloză respiratorie. În contextul simptomatologiei respiratorii importante la peste 14 zile de la diagnosticul de COVID-19, se ridică suspiciunea de tromboembolism pulmonar și se efectuează examen computer tomografic, care decelează densificări interstițiale de tip "geam mat" ale ambilor lobi pulmonari superiori și condensări parenchimotoase triunghiulare cu vârful spre hil și baza spre periferie, ce ocupă complet lobii inferiori bilateral și asociază acumulări fluide cu nivel hidroaeric și multiple bule de emfizem intraparenchimatous. Prin coroborarea datelor clinice, imagistice și de laborator, se stabilește diagnosticul de insuficiență respiratorie acută și abces pulmonar post-COVID-19 și se inițiază tratament antibiotic empiric (piperacilină/tazobactam + vancomicină), cu evoluție favorabilă și remiterea fenomenelor de insuficiență respiratorie, afebrilitate, scăderea sindromului inflamator. Concluzii: Abcesul pulmonar poate fi una dintre complicațiile COVID-19. Este necesară supravegherea pe termen lung a pacienților cu COVID-19, pentru identificarea timpurie a acestor scenarii clinice rare, dar potențial fatale în lipsa tratamentului.	Introduction: Complications of COVID-19 often accompany the infectious episode, but can also occur at a distance from it. Case report: A 74-year-old non-smoker patient, recently discharged at more than 14 days after confirmation of infection (RT-PCR) with SARS-CoV-2, presents with resting dyspnea, loss of appetite, marked physical asthenia. From the history, we note: former worker in a toxic environment (welder), grade III primary hypertension and type 2 diabetes. At the clinical examination: crackling rales in the lower half of the lung fields and 87% SpO₂ in the ambient air, corrected to 97% under oxygen therapy 6L / minute. Laboratory tests show leukocytosis with neutrophilia, hyperfibrinogenemia, elevated D-dimers, respiratory alkalosis. In the context of significant respiratory symptoms more than 14 days after the diagnosis of COVID-19, the suspicion of pulmonary thromboembolism is raised and a computed tomography examination is performed, which detects interstitial densifications of the "matte glass" type, of both upper lung lobes and parenchymal condensation triangular, with the tip towards the hilum and the base towards the periphery, which completely occupies the bilateral lower lobes and associates fluid accumulations with hydroaeric level and multiple bubbles of intraparenchymal emphysema. By corroborating the clinical, imaging and laboratory data, the diagnosis of acute respiratory failure and post-COVID-19 lung abscess is established and empirical antibiotic treatment is initiated (piperacillin / tazobactam + vancomycin), with favorable evolution and remission of respiratory failure, afebrility, decreased inflammatory syndrome. Conclusions: Lung abscess may be one of the complications of COVID-19. Long-term surveillance of patients with COVID-19 is needed to identify these rare but potentially fatal clinical scenarios in the absence of treatment.
Cuvinte cheie: SARS-CoV-2, abces pulmonar, COVID-19.	Keywords: SARS-CoV-2, pulmonary abscess, COVID-19.

11

1) Dr. Dora PETRILĂ, Clinical Institute Fundeni, *email: dorapetrila@gmail.com*

2) Dr. Virgil RĂZEȘU, County Hospital Județean Piatra Neamț, Membru titular fondator AOSR, *email vrazesu@gmail.com*

Contemporani cu DAN SETLACEC	Contemporaries with DAN SETLACEC
În volumul omagial dedicat profesorului Dan Setlacec, cu ocazia centenarului de la naștere, redactorii Dora Petrila și Virgil Răzeșu oferă cititorului mărturiile a 23 de apropiați ai profesorului (colegi, foști elevi, oameni de cultură și artă, pacienți etc.), ceea ce prilejuiește evocarea personalității complexe a unuia dintre cei mai mari chirurghi ai secolului XX, produs exclusiv al Școlii de Medicină din România. Volumul se bucură de o ținută editorială de bibliofilie.	In the homage volume dedicated to professor Dan Setlacec, published on the occasion of his birth centenary, editors Dora Petrila and Virgil Răzeșu are offering testimony by some 23 intimates with the professor (colleagues, former students, artists, patients, etc.), thus giving them the opportunity to evoke the complex personality of one of the greatest surgens of the twentieth century, produced exclusively by the Romanian Medical School.

	The volume has a bibliophilia editorial attitude.
Cuvinte cheie: omagiu profesorului Setlacec, mărturii, istorie medicală	Keywords: homage to professor Setlacec, testimonies, medicine history

12

1) Prof. Univ. Habil. Dr. MD. Gheorghe TOMOAIA – Departamentul de Ortopedie și Traumatologie al Universității de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/Department of Orthopedics and Traumatology, “Iuliu Hațieganu” University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Str. General Traian Mosoiu nr.47, RO 400132, Cluj-Napoca, România / Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, e-mail: tomoaia2000@yahoo.com 2) Assoc. Prof., PhD, MD. Andrada PÂRVU – Universitatea de Medicina și Farmacie “Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca /Iuliu Hațieganu, Laboratorul farmaceutic, Spitalul Clinic Municipal „Dr. Gavril Curteanu” Oradea, Str. Corneliu Coposu, nr. 12, RO-410469, Oradea, România / “Iuliu Hațieganu” University of Medicine and Pharmacy, Faculty of General Medicine, Hematology Department, Str. Republicii, nr. 34-36, Cluj-Napoca, RO-400015, Cluj-Napoca, Romania), Pharmaceutical laboratory, Municipal Clinical Hospital “Dr. Gavril Curteanu” Oradea, Corneliu Coposu Str., nr. 12, RO-410469, Oradea, Romania 3) Anda ADAM – Laboratorul farmaceutic, Spitalul Clinic Municipal „Dr. Gavril Curteanu” Oradea, Str. Corneliu Coposu, nr. 12, RO-410469, Oradea, România/ Pharmaceutical laboratory, Municipal Clinical Hospital “Dr. Gavril Curteanu” Oradea, Corneliu Coposu Str., nr. 12, RO-410469, Oradea, Romania 4) PhD MD Vlad POP – Universitatea de Medicina și Farmacie “Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, MD. Spitalul Județean de Urgență – Compartiment Hematologie Ravensburg Str. 2, RO-440192, Satu Mare, Romania /”Iuliu Hațieganu” University of Medicine and Pharmacy, Faculty of General Medicine, Hematology Department, Republicii Str., nr. 34-36, Cluj-Napoca, Romania, Emergency Hospital – Hematology Compartment, Ravensburg Str. 2, RO-440192, Satu Mare, Romania, email: pop_vlad_2004@yahoo.com	
Boala osoasă în mielomul multiplu	Bone disease in Multiple Myeloma
Mielomul multiplu este o boală malignă caracterizată prin expansiunea plasmocitelor care se acumulează în măduva hematogenă, ducând la citopenii, hipergamaglobulinemie monoclonală, hipogamaglobulinemia Ig normale, leziuni osteolitice, hipercalcemie și insuficiență renală. În mielomul multiplu boala osoasă reprezintă de cele mai multe ori o problemă gravă fiind asociată clinic de durere. La început este de intensitate moderată și caracter discontinuu chiar meteodependent cu diferite localizări la nivelul toracelui, coloanei vertebrale și la nivelul extremităților. În decurs de câteva luni durerile devin continue, pot apărea fracturi osoase patologice cu diferite localizări, colaps al coloanei vertebrale cu compresia măduvei spinării și leziuni neurologice. Având în vedere multitudinea de manifestări clinice în MM precum (insuficiență renală, hipervâscozitate, anemie), această boală osoasă are cel mai mare impact asupra calității vieții.	Multiple myeloma is a malignant disease characterized by the expansion of plasma cells that accumulate in the hematogenous marrow, leading to cytopenias, monoclonal hypergammaglobulinemia, normal Ig hypogammaglobulinemia, osteolytic lesions, hypercalcemia and renal failure. In multiple myeloma, bone disease is often a serious problem and is clinically associated with pain. At the beginning it is of moderate intensity and discontinuous character even meteodependent with different locations at the level of the thorax, the spine and at the level of the extremities. Within a few months the pain becomes continuous, pathological bone fractures with different localizations, collapse of the spine with compression of the spinal cord and neurological injuries can occur. Given the multitude of clinical manifestations in MM such as (kidney failure, hyperviscosity, anemia), this bone disease has the greatest impact on quality of life.
Cuvinte cheie: Mielom Multiplu, boala osoasa, leziuni osteolitice	Keywords: Multiple Myeloma, bone disease, osteolytic lesions

1. Prof. Dr. Gabriela MARIAN – Medic Primar în cadrul Spitalului de Psihiatrie Alexandru Obregia, Profesor și Sef de Catedra, disciplina Psihiatrie în cadrul Facultății de Medicină a Universității "Titu Maiorescu"/ PhD, Medical Doctor at "Alexandru Obregia" Psychiatry Hospital; Head of Psychiatry Department of "Titu Maiorescu" University, Faculty of Medicine. 2. Drd. Dr. George Alexandru STERCU, Medic Specialist în cadrul Spitalului de Psihiatrie Alexandru Obregia, doctorand al Școlii doctorale "Carol Davila", București/ Medical Doctor at "Alexandru Obregia" Psychiatry Hospital, PhD student at "Carol Davila", Bucharest. 3. Dr. Adrian ȚÎNȚĂREANU, medic rezident în cadrul Spitalului de Psihiatrie "Alexandru Obregia", Președintele Asociației Medicilor Rezidenți în Psihiatrie din România/ Psychiatry trainee at "Alexandru Obregia" Psychiatry Hospital; President of Romanian Psychiatric trainees' Association. 4. Dr. Claudiu PAVEL, medic rezident în cadrul Spitalului de Psihiatrie "Alexandru Obregia", Președintele Elect al Asociației Medicilor Rezidenți în Psihiatrie din România/ Psychiatry trainee at "Alexandru Obregia" Psychiatry Hospital; President Elect of Romanian Psychiatric trainees' Association.	
Tendențele actuale ale integrării tehnologiei realității extinse în tratamentul tulburărilor psihice - o revizuire sistematică	Current tendencies of extended reality technology integration in the treatment of psychiatric disorders – a systematic review
Procesele evolutive puse în mișcare încă de la începutul revoluției tehnologice și până la complexitatea lor de astăzi, au dat continuu naștere unor valențe dinamice ale modurilor în care se prezintă pacienții cu tulburări psihice. Psihiatria și mai ales psihoterapia cu distanțarea acesteia de farmacoterapie, generează constant noi ramuri ce se desprind de convențional și care se pliază din ce în ce mai intim pe individualitatea destinatarului. Lucrarea de față își propune o trecere în revistă a parcursului utilizării realității virtuale (RV) în terapia cu pacienți cu diferite patologii psihice, acoperind un vast areal în continuă expansiune. În adăuga tratamentului farmacologic sau ca terapie unică, tehnologia RV este folosită cu succes în tratarea sau ameliorarea unor simptome ale tulburărilor de anxietate, fobiilor simple sau complexe, tulburărilor afective, psihozelor sau bolilor neurodegenerative, fără a fi însă lipsită de limitări. Studiul reprezintă o revizuire a literaturii internaționale, aducând lumină asupra celor mai importante utilizări ale RV în psihiatrie și potențialul lor de aplicabilitate și dezvoltare dar și asupra dificultăților întâlnite de autori. Concluziile obținute stau la baza unei motivații puternice de alocare de fonduri pentru implementarea unor astfel de tehnologii care să deservească atât pacienții psihiatrici cât și clienții care trec prin procese de schimbare, din România.	The developmental process that occurred since the beginning of the Technological Revolution towards its complexity which we are experiencing today has constantly generated dynamic valences of the ways in which mental disorders present themselves. Psychiatry and especially psychotherapy by its shifting from pharmacotherapy is constantly producing new branches that tend to grow away from their conventional stem and that unfold each time more intimately on the recipient's individuality. The current study focuses on the pathway of using virtual reality (VR) in the therapy for diverse psychiatric disorders, covering a large and ever-growing area. In addition to pharmacological treatment or as a therapy per se, VR technology is successfully used in treatment or alleviation of symptoms of psychiatric disorders such as - anxiety, simple or complex phobias, affective disorders, different types of psychosis or neurodegenerative illnesses - but not lacking its particular limitations. This paper represents a systematic review of the international studies shedding light upon the most important uses of VR in psychiatry and their applicability and development potential but also upon the difficulties faced by the authors. The emerging conclusions are building a strong standing ground for further funding in the research, development and implementation of such technologies thus serving both psychiatric patients and therapy clients eager to change, from Romania.
Cuvinte cheie: realității virtuale (RV), patologii psihice, anxietate, fobii, dificultăți	Keywords: virtual reality (VR), psychiatric disorders, anxiety, phobias, difficulties

Conf. univ. Dr. Corneliu ZEANA - Universitatea de Medicină și Farmacie „Dr. Carol Davila”, București/ Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest	
Magneziul și metalele grele în patologia miocardică și cerebrală	Magnesium and heavy metals in myocardial and cerebral pathology
Metalele grele, îndeosebi Pb, Hg și Cd sunt eminamente toxice pentru sistemele biologice, afectând îndeosebi țesuturile care practic nu se regenerează: neuronii și fibrele miocardice. Mg contracarează aceste efecte. Deficitul de Mg exacerbează efectul toxic al metalelor grele	The heavy Metals (HM) are toxic for the biological systems. The myocardium and the brain are more vulnerable, their regenerative potential being very low. Mg is a protective factor with antitoxic actions. Mg deficit enhances the toxic effect of HM
Cuvinte cheie: Metale grele. Magneziu. toxicitate	Keywords: Heavy metals. Magnesium. Toxicity

Prof. univ. Dr. Florin MITU – Universitatea de Medicină și Farmacie “Grigore T. Popa” Iași, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>University of Medicine and Pharmacy “Grigore T. Popa” Iași, Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: mitu.florin@yahoo.com</i>	
Telerecuperarea post IMA: actualități	Telerehabilitation post IMA: news
Recuperarea pacienților cu infarct miocardic este o recomandare de clasa IA conform ultimelor ghiduri de cardiologie. În prezent, mai ales, după pandemia COVID-19 mulți pacienți nu au fost incluși în programe supervizate de recuperare cardiovasculară. Telereabilitarea este în prezent și în viitor o soluție atât pentru creșterea numărului de pacienți care pot beneficia de astfel de programe dar și pentru o aderență mai bună la astfel de programe. Echipa care realizează aceste programe este asemănătoare cu cea din programele clasice, dar impune o foarte buna organizare a sistemului informatic și a monitorizării de la distanță a pacientului.	Rehabilitation of patients with myocardial infarction is a Class IA recommendation according to the latest cardiology guidelines. Currently, especially after the COVID-19 pandemic, many patients have not been included in supervised cardiovascular rehabilitation programs. Telerehabilitation is now and in the future a solution both for increasing the number of patients who can benefit from such programs but also for a better adherence to such programs. The team that implements these programs is similar to that of the classic programs, but requires a very good organization of the computer system and remote monitoring of the patient.
Cuvinte cheie: telerecuperare, infarct miocardic	Keywords: telerehabilitation, myocardial infarction

1) Prof. Univ. Habil. Dr. MD. Gheorghe TOMOIA – Departamentul de Ortopedie și Traumatologie al Universității de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/Department of Orthopedics and Traumatology, “Iuliu Hațieganu” University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Str. General Traian Mosoiu nr.47, RO 400132, Cluj-Napoca, România / Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, e-mail: tomoia2000@yahoo.com 2) Asist. Univ. Dr. MD. Daniel OLTEAN-DAN – Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, Ortopedie și Traumatologie / University of Medicine and Pharmacy „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, Orthopedy and Traumatology/ Str. General Traian Mosoiu nr.47, RO 400132, Cluj-Napoca, România, e-mail: olteandandaniel@yahoo.com 3) Medic rezident pediatrie Diana Flavia TOADER – Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca/ University of Medicine and Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca/ Pediatric resident doctor, Universitatea de Medicina si Farmacie Iuliu Hatieganu, Cluj-Napoca /Iuliu Hatieganu University of Medicine and Pharmacy, Faculty of General Medicine, email: dtoader28@gmail.com 4) Medic rezident ortopedie și traumatologie Alexandru JECAN – Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, / University of Medicine and Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca Orthopaedic and traumatology resident doctor, Universitatea de Medicina si Farmacie “Iuliu Hatieganu,” Cluj-Napoca /”Iuliu Hatieganu” University of Medicine and Pharmacy, Faculty of General Medicine, email: jecan.alex@gmail.com	
Noi metode în planificarea preoperatorie ortopedică	New Methods in Orthopedic Preoperative Planning
Dezvoltarea și creșterea accesibilității la noi tehnologii precum printarea 3D(P3D) și planificarea virtuală preoperatorie(PVP) schimbă abordarea intervențiilor	Developing and increasing accessibility to new technologies such as 3D printing (3DP) and virtual preoperative planning (VPP) is changing the approach

chirurgicale, în special cele ortopedice. Realizarea unei copii anatomice permite înțelegerea în detaliu a geometriei fracturii și astfel o mai bună abordare a unor traumatisme complexe, diminuând riscurile, expunerea radiologică și timpul operator. De asemenea, perfecționarea acestor tehnologii deschide calea către realizarea de instrumente și implanturi ortopedice personalizate larg accesibile. Această lucrare are ca scop prezentarea principalelor informații din literatură despre aplicabilitatea și beneficiile utilizării acestor tehnologii în practica curentă	to surgery, especially the orthopedic field. Producing an exact copy of the local anatomy enables the operating team to get a better understanding of the fracture geometry, allowing the surgeon to tackle complex trauma while reducing risks, exposure to X-rays, and operating times. Moreover, the improvement of these technologies paves the way for the realization of widely available customized orthopedic implants and instruments. This article aims to review the literature on the applicability and benefits of using these technologies in daily practice
Cuvinte cheie: Planificare preoperatorie, computer tomograf, 3D, planificare virtuală	Keywords: Preoperative planning, computed tomography, 3D, virtual planning,

NOTE:

În continuare se susțin cea de a doua sau a treia lucrare a colectivelor de autori în ordinea care se va anunța în timpul lucrărilor. O parte din lucrări este recomandat să se publice în SERIA MEDICINA a ANALELOR AOSR.
Autorii cu mai multe comunicări pot opta ca prima prezentare să fie o opțiune pe care o consideră de mai mare interes.

17

1) ACS Dr. Reka BALINT - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania, email: ba_reka@yahoo.com 2) ACS Dr. Gertrud-Alexandra PALTINEAN - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania, email: pgertrud@gmail.com 3) Drd. Diana-Alexandra FLOREA - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania / Asistent Universitatea de Medicină și Farmacie Iuliu Hațieganu, Sectia Odontologie, Endodonție, Patologie Orală, Str. Moților Nr. 33, RO 400001, Cluj-Napoca Romania, email: diana_florea03@yahoo.com 4) Prof. Univ. Habil. Dr. MD. Gheorghe TOMOIA - Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Secția Chirurgie Ortopedică/ University of Medicine and Pharmacy „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca/ Orthopedy and Traumatology, Str. General Traian Mosoiu nr.47, RO 400132, Cluj-Napoca, România / Membru corespondent, Academia Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România email: tomoia2000@yahoo.com 5) Asist. Univ. Dr. MD. Daniel OLTEAN-DAN – Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, Ortopedie si Traumatologie / University of Medicine and Pharmacy „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca/ Orthopedy and Traumatology, Str. General Traian Mosoiu nr.47, RO 400132, Cluj-Napoca, România, e-mail: olteandandaniel@yahoo.com 6) Prof. Habil. & HC. Dr HC. CS1. Dr. Sorin RIGA, Departamentul de Profilaxie și Cercetare a Stresului al Spitalului Clinic de Psihiatrie Prof. Dr. Al. Obregia, București, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Membru de Onoare al Academiei de Științe Medicale/Department of Stress Research and Prophylaxis Prof. Dr. Al. Obregia Clinical Hospital of Psychiatry, Bucharest, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, Honorary Member of Romanian Academy of Medical Sciences, e-mail: D_S_Riga@yahoo.com 7) Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania, email: mocanu.aurora@gmail.com 8) Prof. Univ. Dr. Maria TOMOIA-COTISEL - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania / Membru corespondent, Academia Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România, email: mcotisel@gmail.com	
Compozit biomimetic și antibacterian pentru implanturi ortopedice	Biomimetic and antibacterial composite for orthopedic implants
Lucrarea de față arată modul în care dezvoltarea biomaterialelor sintetice nanostructurate, precum hidroxiapatita multisubstituită (msHAP) cu ioni Mg^{2+} , Zn^{2+} și Sr^{2+} este importantă și beneficiază în același timp pentru funcționarea normală a organismului. Mai mult,	The present paper shows how the development of synthetic nanostructured biomaterials, such as multisubstituted hydroxyapatite (msHAP) with Mg^{2+} , Zn^{2+} and Sr^{2+} ions is important and beneficial at the same time for the normal functioning of the body.

lucrarea discută un subiect amplu de importanță majoră în chirurgia ortopedică și dentară, și anume încorporarea msHAP în matricea polimerică a acidului poli lactic (PLA). Acest compozit este folosit pentru a acoperi suprafața implantului de titan pentru a obține integrarea osoasă și vindecarea fracturilor osoase. Lucrarea subliniază, de asemenea, importanța îmbunătățirii acoperirii cu nanoparticule de argint pentru a combate infecțiile postoperatorii. Prin astfel de abordări, medicina a reușit să evolueze considerabil, iar contribuțiile aduse de mari personalități și tineri cercetători din domeniu i-au mărit aria de aplicabilitate.	Moreover, the paper discusses a broad topic of major importance in orthopedic and dental surgery, namely the incorporation of msHAP into the polymeric matrix of poly lactic acid (PLA). This composite is used in order to cover the surface of the titanium implant in order to obtain bone integration and heal bone fractures. The findings also highlight the importance of coatings improved with silver nanoparticles (SNPs) in order to combat postoperative infections. Through such approaches, medicine has managed to evolve considerably, and the contributions brought by great personalities and young researchers in the field have increased its area of applicability.
Cuvinte cheie: hidroxiapatite multifuncționale, implanturi ortopedice medicale, nanoparticule de argint	Keywords: multi-functional hydroxyapatites, orthopedic medical implants, silver nanoparticles

18

1) ACS Dr. Ing. Alexandra AVRAM – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca</i>, email: alexandra.avram@ubbcluj.ro 2) Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca</i>, email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro 3) Prof. Univ. Habil. Dr. MD. Gheorghe TOMOIA – Departamentul de Ortopedie și Traumatologie al Universității de Medicină și Farmacie <i>Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca</i>, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/Department of Orthopedics and Traumatology, <i>Iuliu Hațieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca</i>, General Traian Mosoiu Str., nr.47, RO 400132, Cluj-Napoca, România / Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, e-mail: profgtomoia.umfcluj@yahoo.com 4) Prof. Habil. & HC. Dr. HC. CS1. Dr. Sorin RIGA – Departamentul de Profilaxie și Cercetare a Stresului al Spitalului Clinic de Psihiatrie <i>Prof. Dr. Al. Obregia, București</i>, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Membru de Onoare al Academiei de Științe Medicale/Department of Stress Research and Prophylaxis <i>Prof. Dr. Al. Obregia Clinical Hospital of Psychiatry, Bucharest</i>, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, Honorary Member of Romanian Academy of Medical Sciences, e-mail: D_S_Riga@yahoo.com 5) Prof. Univ. Dr. Maria TOMOIA-COTIȘEL – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca</i>, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists email: maria.tomoia@ubbcluj.ro	
Compozite pentru regenerarea osoasă. Aplicații nanotehnologice în biomedicină	Composites for bone regeneration. Nanotechnological applications in biomedicine
Materialele de restaurare folosite în stomatologie trebuie să posede o etanșare excelentă la interfața material-dinte. Acest lucru este crucial în prevenirea microscurgerii și a pătrunderii bacteriilor, lucru ce ar duce la alte probleme clinice, inclusiv carii secundare, inflamație și eșecul implantului. Materialele polimerice pot fi injectabile și astfel asigură o plasare mai precisă și au proprietăți mecanice superioare, excelente pentru uzura pe termen lung. Adăugarea de nanoparticule de biomaterial anorganic la această matrice organică ar îmbunătăți proprietățile acesteia, conducând la promovarea formării de os nou la interfața os-material. Cu capacitatea sa de a promova formarea hidroxiapatitei	Restorative materials employed in dentistry are required to possess an excellent sealing at the material-tooth interface. This is crucial in preventing microleakage and bacterial penetration which would lead to other clinical problems including secondary cavities, inflammation and implant failure. Polymeric materials can be injectable and thus provide a more precise placement and have superior mechanical properties, excellent for long-term wear. Adding inorganic biomaterial nanoparticles to this organic matrix would enhance upon its properties leading to a promotion of new bone formation at the bone-material interface. With its ability to promote

(conform studiilor in vitro și in vivo din literatură) și efectul antibacterian potențial, forsteritul pare a fi un candidat ideal ca și umplutură. S-au preparat biocompozite cu proporții diferite de forsterit (5, 15, 30, 50, 70 %), și monomeri - 2,2-bis[4-(2-hidroxi-3-metacriloloxipropoxi)-fenil]propan (bis-GMA) și trietilenglicoldimetacrilat (TEGDMA)). Amestecul de monomeri experimental a fost obținut prin amestecarea bis-GMA (60 %masic) cu TEGDMA (40 % masic). Potrivit investigațiilor AFM și XPS, adaosul de FS induce biomineralizarea hidroxiapatitei precum și cantități mici de clorapatită, formând materiale deficitare în Ca (Ca/P=1.51) pe suprafața biocompozitelor. De asemenea, testele celulare in vitro au arătat o aderență celulară îmbunătățită după adăugarea FS.	hydroxyapatite formation (confirmed in vitro and in vivo literature studies), and potential antibacterial effect, forsterite appears to be an ideal candidate as a filler. Some biocomposites with different ratios of forsterite (5, 15, 30, 50, 70 wt %) 2,2-bis[4-(2-hydroxy-3-methacryloyloxypropoxy)-phenyl]propane (bis-GMA) and triethyleneglycoldimethacrylate (TEGDMA) monomers were prepared. The experimental monomer mixture was obtained by mixing bis-GMA (60 wt%) with TEGDMA (40 wt%). According to AFM, and XPS investigations the addition of FS induces biomineralization of hydroxyapatite as well as small quantities of chlorapatite, forming Ca deficient materials (Ca/P=1.51) at the surface of biocomposites. Also, in vitro cell tests showed an improved cell adhesion after FS addition.
Cuvinte cheie: forsterit, bis-GMA, TEGDMA, fibre de hidroxiapatită	Keywords: forsterite, bis-GMA, TEGDMA, hydroxyapatite fibers

19

Andreea ȘERBAN^{1,2}, Prof. Dr. Sebastian IONESCU^{1,2} 1) Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii "M.S. Curie", București/ "M.S. Curie" Emergency Hospital for Children, Bucharest 2) Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București/ "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest	
Registrele Naționale de Boală în România- status și perspective	National Disease Registries in Romania- status and perspectives
Introducere Registrele Naționale de Boală joacă un rol esențial cunoașterea prevalențelor reale pentru patologii abordate și oferă posibilitatea orientării politicii sanitare referitoare la numărul de centre în care să se abordeze aceste patologii, crearea unei rețele de monitorizare, măsurarea impactului economic și crearea unei strategii de integrare socială. De asemenea, existența unor Registrele Naționale poate constitui un punct de plecare pentru diferite programe de sănătate, precum și colaborări de cercetare în cadrul unor proiecte naționale și internaționale. Context La nivel European, o serie de organizații se ocupă de centralizarea registrelor existente în diferite state, cu asigurarea standardelor de calitate în cadrul culegerii datelor și favorizarea colaborărilor în cadrul registrelor transnaționale. În acest sens, Agenția Europeană gestionează un număr de 154 de registre funcționale, dintre care 58 transnaționale. România nu este înscrisă cu niciun registru național, însă contribuie cu date la 36% dintre registrele transnaționale supervizate de Agenție. La nivelul țării noastre este însă funcțional un Registru Regional de Cancer, gestionat de Institutul Oncologic Cluj-Napoca, care funcționează încă din anul 2008, iar alte inițiative vizează o serie de Registre ale Societății Române de Cardiologie, o inițiativă de Registru Național al Cancerelor la Copii și una, foarte recentă, de înființare a Registrului Național al Acromegaliei.	Introduction The National Disease Registries play an essential role in determining the real prevalences for the pathologies addressed and offer the possibility to orient the health policies regarding the number of centers treating these pathologies, creation of functional networks for disease monitoring, measuring the economic impact and creating a social integration strategy. Also, the existence of National Registers can be a starting point for various health programs, as well as research collaborations at the national and international level. Context In Europe, several organizations are centralizing existing registries in different countries, ensuring quality standards in data collection and fostering collaborations in transnational registries. To this end, the European Agency manages a number of 154 functional registries, of which 58 are transnational. Romania is not registered with any national registry, but contributes data to 36% of the transnational registries supervised by the Agency. At the level of our country, however, there is a Regional Cancer Registry, managed by the Cluj-Napoca Oncological Institute, which has been operating since 2008. Other initiatives include several Registries of the Romanian Society of Cardiology, an initiative for a National Cancer Registry in Children and one, very recent, for a National Registry for Acromegaly.

Perspective În contextul creșterii nivelului de digitalizare în medicină la nivel global, țara noastră trebuie să prioritizeze eforturile de creare a unor registre naționale electronice de boală pentru patologii la care impactul va fi maximal. În acest sens, domeniul malformațiilor congenitale trebuie să constituie o direcție de dezvoltare, întrucât obținerea de date actuale de prevalență și evoluție a patologiei poate ameliora conduita terapeutică și monitorizarea pe termen lung.	Perspectives In the context of accelerated digitalization adoption in medicine globally, our country must prioritize efforts to create national electronic disease registries for pathologies where the impact will be maximum. In this sense, the field of congenital malformations must be a direction of development, as obtaining current data on the prevalence and evolution of the pathology can improve therapeutic conduct and long-term monitoring.
Cuvinte cheie: digitalizare, Registre Naționale, politici de sănătate	Keywords: digitalisation, National Health Registries, health policy

20

Drd. Dr. Andrei AMZA^{1,2}, Dr. Vlad VODĂ¹, Dr. Robert ANDREI¹, Asist. Univ. Dr. Dan SPÎNU^{1,2}, Asist. Univ. Dragoș MARCU^{1,2}, Drd. Dr. Lucian IORGA², Drd. Dr. Alexandru CHERCIU^{1,2}, Drd. Dr. Mădălina CHERCIU^{1,2}, Conf. Univ. Dr. Ovidiu BRATU^{1,2,3}, Prof. Univ. Dr. Dan MISCHIANU^{1,2,3} Afilieri: 1. Clinica de Urologie, Spitalul Universitar de Urgență Militar Central "Dr. Carol Davila", București, România/ Clinic of Urology, University Emergency Central Military Hospital „Dr. Carol Davila”, Bucharest 2. Universitatea de Medicină și Farmacie „Dr. Carol Davila”, Facultatea de Medicină Generală, Departament Clinic 3, București/ Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Faculty of General Medicine, Clinical Departament 3, Bucharest 3. Academia Oamenilor de Știință din România/ Academy of Romanian Scientists Vlad Vodă - voda.vlad.ioan@gmail.com	
Provocările Terapeutice ale Cistitei Interstițiale	Therapeutic Challenges of Interstitial Cystitis
Cistita interstițială, cunoscută și sub denumirea de sindrom dureros vezical cronic este o patologie cu o etiologie incomplet elucidată, care se manifestă printr-un sindrom dureros pelvin cronic, la care se asociază de obicei și simptome iritative ale tractului urinar. Scopul acestei lucrări este acela de a prezenta principalele mijloace terapeutice indicate în cazul acestei patologii. Obiectivul tratamentului este acela de a îmbunătăți calitatea vieții pacienților prin reducerea intensității simptomelor, precum și prevenirea potențialelor complicații asociate acestei patologii. Atingerea acestor obiective se poate realiza atât prin metode de tratament conservator care impun schimbarea stilului de viață și inclusiv psihoterapie, dar și prin tratament farmacologic (amitriptilină, gabapentin, ciclosporină A), prin instilații intravezicale cu acid hialuronic sau condroitin sulfat sau prin abord chirurgical. Având în vedere multitudinea opțiunilor terapeutice mai mult sau mai puțin eficiente adresate acestei patologii, tratamentul acestor pacienți trebuie individualizat, de primă intenție fiind tratamentul conservator.	Interstitial cystitis, also known as chronic bladder pain syndrome is a pathology with an incompletely elucidated etiology, which manifests as a chronic pelvic pain syndrome, often being associated with lower urinary tract symptoms. The purpose of this paper is to present the main therapeutic options that could be applied for such cases. The treatment aims at improving the patient's quality of life by reducing the symptoms intensity, as well as preventing the onset of potential associated complications. These goals can be achieved by using a conservative approach that requires lifestyle changes and even psychotherapy, pharmacological treatment (amitriptyline, gabapentin, cyclosporine A), intravesical instillations with hyaluronic acid or chondroitin sulphate and even a surgical approach. Considering the numerous therapeutic options, which have proven to be more or less effective, the treatment of these patients must be individualized, the first line of treatment being the conservative approach.
Cuvinte cheie: Cistita interstițială, sindrom dureros pelvin cronic, tratament	Keywords: Interstitial cystitis, chronic pelvic pain syndrome, treatment

Conf. Univ. Dr Corneliu ZEANA, Emilia Cornelia ZEANA 1. Universitatea de Medicină și Farmacie „Dr. Carol Davila”, București/ <i>Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest</i> 2. Facultatea Psihologie, Universitatea București	
Cardiomiopatia dilatativă: un nou factor cauzal de natură toxică	Dilative cardiomyopathy, a new etiologic factor
Cardiomiopatia dilatativă (CMD) are cauze multiple: genetice, infecțioase, toxice, acestea din urmă devenind tot mai preocupante. În baza unor observații pe patru pacienți (2B,2F), care au consumat Coca-Cola în cantități de peste 2 L pe zi, fără pauză, timp îndelungat după care au dezvoltat CMD cu reducerea drastică a fracției de ejeție VS, susținem ipoteza origini toxice a suferinței miocardice. Toxicitate legată de cantitățile excesive. Alte cauze au fost excluse.	The etiology of Dilative Cardiomyopathy (DCM) is multifactorial: genetic, infectious and toxic factors. Four patients (2B,2F), developed DCM with ejection VS fraction severely affected after drinking large quantities of CocaCola (more than 2L/day, constantly, for long period of time).No other causative factors have been identified. Toxicity of this beverage is dose related.
Cuvinte cheie: Cardiomiopatie, Coca Cola toxicitate	Keywords: Cardiomyopathy, Coca Cola excess toxicity CZ

1) Prof. univ. Dr. JINGA Viorel – Universitatea de Medicina si Farmacie „Carol Davila”/”Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, email: vioreljinga@yahoo.com 2) Conf. univ Dr. RADOVOI George-Daniel - Universitatea de Medicina si Farmacie „Carol Davila”/”Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy email: radodaniel@yahoo.com 3) Dr. PROCA Tudor-Marian - Universitatea de Medicina si Farmacie „Carol Davila”/”Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, email: tudor.proca@gmail.com	
URSF vs NLP în tratamentul calculilor din diverticul caliceal	FURS vs PCNL in the Treatment of Calyceal Diverticulum Calculi.
Diverticuli caliceali reprezintă dilatații ale sistemului pielo-caliceal în parenchimul renal de cauză congenitală. Metodele de tratament moderne ale calculilor din diverticuli caliceali sunt reprezentate de ESWL, URSf și NLP. URSf și NLP permit abordarea coletului, lărgirea sa și fragmentarea calculilor. S-au evaluat datele a 21 de ce au efectuat URSF sau NLP în Clinica de Urologie a Spitalului “Prof. Dr. Theodor Burghel” între Ian 2018 și Aug 2021. Durata de spitalizare a pacienților cu NLP a fost de $6,92 \pm 2,84$ zile, iar în cazul pacienților cu URSF de $3,84 \pm 1,24$ zile. URSf a arătat o rata de stone free de 62,5%. În grupul NLP, la 100% din pacienți au fost stone free. În grupul NLP, calculii au avut dimensiuni mai mari $13.7 \pm 2,12$ mm față de $10,25 \pm 2,86$ mm în cazul URSF.	Calyceal diverticula represent dilataations of the pyelo-calyceal system within the kidney parenchyma. Treatment methods include ESWL, fURS and PCNL. fURS and PCNL allow access to the diverticular opening, its excision and fragmentation of the stones contained inside of it. 21 patients who underwent fURS or PCNL between Jan 2018 and AUG 2021 in the Department of Urology of the „Prof.Dr. Th. Burghel” Hospital had their data evaluated. Hospital stay in the case of PCNL treated patient was $6,92 \pm 2,84$ days, in the case of FURS treated patients it was: $3,84 \pm 1,24$. In the fURS group 62.5% of patients were stone free, while in the PCNL group 100% were stone free. Calculi were larger in the PCNL Group: $13.7 \pm 2,12$ mm, in the fURS group: $10,25 \pm 2,86$ mm
Cuvinte cheie: NLP, URSf, Diverticul, Litiata	Keywords: PCNL, fURS, Diverticulum, Lithiasis

Asist. univ. Dr. Ana-Gabriela PRADA^{1,2}, Dr. Raluca-Ioana Dascălu², Dr. Luminița-Bianca GROSU², Conf. univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU^{1,2,3} ¹ Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București/ „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, e-mail: dr.anaprada@gmail.com ² Spitalul Clinic de Urgență București/ Clinical Emergency Hospital of Bucharest ³ Academia Oamenilor de Știință din România/Academy of Romanian Scientists	
Osteoporoza la Femeile Vârstnice cu Boli Inflamatorii Intestinale	Osteoporosis in Older Women with Inflammatory Bowel Diseases
Bolile inflamatorii intestinale la femeile vârstnice reprezintă o temă de interes și cercetare, literatura de specialitate fiind într-o continuă dezvoltare în acest sens. Întrucât femeile și bărbații cu boli inflamatorii intestinale au deseori prezentări clinice și paraclinice distincte, ne-am propus în acest studiu de tip review să evidențiem aceste aspecte. Statusul inflamator al acestei patologii este evidențiat în special la femei prin valori crescute ale markerilor inflamatori și prin asocierea disfuncțiilor gastrointestinale și endocrine. Studiile arată că osteoporoza este mult mai prevalentă în populația femeilor vârstnice decât în populația bărbaților vârstnici, ceea ce subliniază importanța unui sistem de screening pentru osteoporoza în diagnosticul bolilor inflamatorii intestinale.	Inflammatory bowel diseases in older women represents a highly discussed and researched subject, while the literature is in continuous development. Our study is a mini-review, that highlights the differences between the clinical and paraclinical features of inflammatory bowel diseases in women and men. The inflammatory status of these diseases is emphasized through the high laboratory values of the inflammatory markers, especially in women, but also through the association between gastrointestinal and endocrine dysfunctions. Studies show that osteoporosis is more prevalent in the older women population compared to older men population, which underlines the importance of a screening system for osteoporosis when diagnosing an inflammatory bowel disease.
Cuvinte cheie: boli inflamatorii intestinale, osteoporoza, femei vârstnice, factori de risc.	Keywords: inflammatory bowel diseases, osteoporosis, older women, risk factors.

Asist. univ. Dr. Gina GHEORGHE^{1,2}, Conf. Univ. Dr. Gabriel CONSTANTINESCU^{1,2}, Conf. Univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU^{1,2,3} ¹ Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București/ „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, email: gheorghe_gina2000@yahoo.com ² Spitalul Clinic de Urgență București/ Clinical Emergency Hospital of Bucharest ³ Academia Oamenilor de Știință din România/Academy of Romanian Scientists	
Tuberculoza Pancreatică – o Afecțiune ce Mimează Cancerul Pancreatic	Pancreatic Tuberculosis - a Condition that Mimics Pancreatic Cancer
Introducere. Tuberculoza pancreatică este o afecțiune foarte rară, care în majoritatea cazurilor mimează cancerul pancreatic. Prezentarea cazului. Pacientă în vârstă de 59 ani, obeză, cu hipertensiune arterială și colecistectomie în antecedente, se prezintă pentru sindrom febril prelungit, sindrom icteric, scădere ponderală și astenie fizică marcată, simptomatologie debutată cu aproximativ 3 săptămâni anterior prezentării. Ecografia abdominală a ridicat suspiciunea unei pancreatite cronice. Hemoculturile repetate și urocultura au fost negative. Având în vedere sindromul febril prelungit, s-a efectuat ecocardiografie, pentru excluderea unei endocardite bacteriene, cu rezultat negativ. Tomografia computerizată cu substanță de contrast a identificat aspect de pancreatita cronică cu microcalcificări și mici pseudochiste pancreatice, motiv pentru care s-a efectuat rezonanță magnetică nucleară, care ridică suspiciunea unui neoplasm pancreatic versus pancreatită cronică. Se decide efectuarea unei	Introduction. Pancreatic tuberculosis is a very rare condition, which in most cases mimics pancreatic cancer. Case presentation. A 59-year-old obese patient, with a history of hypertension and cholecystectomy, was admitted for prolonged febrile syndrome, jaundice, weight loss and marked physical asthenia, symptoms that begin approximately 3 weeks before presentation. Abdominal ultrasound raised the suspicion of chronic pancreatitis. Repeated blood and urine cultures were negative. Due to the prolonged febrile syndrome, echocardiography was performed to rule out a bacterial endocarditis, with a negative result. Contrast-enhanced computed tomography identified the appearance of chronic pancreatitis with microcalcifications and small pancreatic pseudocysts. In these conditions, nuclear magnetic resonance imaging was performed and raises the suspicion of a pancreatic neoplasm versus chronic pancreatitis. It is decided to perform an echoendoscopy with pancreatic

ecoendoscopii cu puncție-biopsie pancreatică, care extrage material de culoare alb-gălbuie, cazeos, care se trimite pentru examen citologic și bacteriologic și care identifică prezența de frecvenți bacili acid-alcool rezistenți, dar și Klebsiella. Se stabilește diagnosticul pozitiv de tuberculoză pancreatică. Evoluția pacientei sub antibioterapie cu spectru larg și tratament tuberculostatic a fost favorabilă, cu remiterea simptomatologiei. Concluzii. Stabilirea diagnosticului de tuberculoză pancreatică este foarte dificilă din cauza simptomatologiei clinice vagi și non-specifice, dar și interpretării dificile a imagisticii. Ecoendoscopia cu puncție aspirativă cu ac fin este esențială pentru stabilirea diagnosticului.	biopsy, which extracts yellowish-white, curd material, which is sent for cytological and bacteriological examination, and which identifies the presence of frequent acid-alcohol resistant bacilli, but also Klebsiella. A positive diagnosis of pancreatic tuberculosis is established. The evolution of the patient under broad-spectrum antibiotic therapy and tuberculostatic treatment was favorable, with the remission of symptoms Conclusions. The diagnosis of pancreatic tuberculosis is very difficult due to the vague and non-specific clinical symptoms, but also the difficult interpretation of the imaging. Fine needle aspiration echoendoscopy is essential for diagnosis.
Cuvinte cheie: tuberculoză pancreatică, cancer pancreatic, ecoendoscopie, FNA.	Keywords: pancreatic tuberculosis, pancreatic cancer, echoendoscopy, FNA.

25

Dr. Mihnea-Alexandru GĂMAN^{1,2}, Conf. Univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU^{1,3,4} ¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București/ "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania, email: mihneagaman@yahoo.com ²Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni, București /Center of Hematology and Bone Marrow Transplantation, Fundeni Clinical Institute, Bucharest ³Spitalul Clinic de Urgență București/ Clinical Emergency Hospital of Bucharest ⁴Academia Oamenilor de Știință din România/Academy of Romanian Scientists	
Hipertensiunea Arterială Indusă Medicamentos: o Cauză Posibilă de Hipertensiune Arterială Secundară în Neoplaziile Mieloproliferative Cronice BCR-ABL1-negative	Drug-induced Arterial Hypertension: a Potential Cause of Secondary Arterial Hypertension in BCR-ABL1-negative Myeloproliferative Neoplasms
Hipertensiunea arterială primară reprezintă cea mai frecventă comorbiditate întâlnită la pacienții diagnosticați cu neoplazii mieloproliferative cronice BCR-ABL1-negative, și anume policitemia vera (PV), trombocitemia esențială (TE), mielofibroza primară sau secundară PV sau TE. Cu toate acestea, există cauze rare, dar posibile, de hipertensiune arterială secundară identificate la acești pacienți. Dintre acestea, se remarcă hipertensiunea arterială indusă medicamentos, despre care singurele date existente sunt extrase din rezultatele studiilor clinice randomizate în care creșterea presiunii arteriale a fost un efect advers al medicamentelor testate. Scopul acestei prezentări este de a face o trecere în revistă a principalilor agenți farmacologici incriminați în apariția hipertensiunii arteriale induse medicamentos în neoplaziile mieloproliferative cronice.	Primary arterial hypertension (HTN) is the most common comorbidity encountered in patients with BCR-ABL1-negative myeloproliferative neoplasms (MPNs), namely polycythemia vera (PV), essential thrombocythemia (ET), primary myelofibrosis or post-PV/post-ET myelofibrosis. However, rare but potential causes of secondary HTN can be identified in these subjects. Of these, we must acknowledge drug-induced HTN about which most of the existing data has been derived from the results of randomized clinical trials where elevated blood pressure occurred as an adverse event to the investigated drugs. The aim of this presentation is to review the most common pharmacological agents involved in the development of drug-induced HTN in MPNs.
Cuvinte cheie: hipertensiune arterială, neoplazii mieloproliferative cronice, studii clinice randomizate	Keywords: hypertension, myeloproliferative neoplasms, randomized clinical trials

Dr. Raluca-Ioana DASCĂLU¹, Dr. Luminița-Bianca GROSU¹, Dr. Ana-Gabriela PRADA^{1,2}, Conf. univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU^{1,2,3}

¹Spitalul Clinic de Urgență București/ Clinical Emergency Hospital of Bucharest, **email:** *dascalu.oana18@gmail.com*

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București/ „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest

³Academia Oamenilor de Știință din România/Academy of Romanian Scientists

Vitamina D și boala cardiovasculară – o controversă nerezolvată	Vitamin D and cardiovascular disease – an unsolved controversy
Studii epidemiologice și experimentale au condus la rezultate similare care sugerează o asociere între concentrațiile serice scăzute de vitamina D și un risc crescut de morbiditate și mortalitate cardiovasculară. Deficiența de vitamina D afectează sistemul cardiovascular atât direct, cât și indirect, prin intermediul multiplelor roluri ale acestui compus în diferite patologii ale sistemului cardiovascular. O ipoteză din literatura de specialitate susține asocierea dintre deficiența de vitamina D și hipertensiunea arterială, ipoteză ce are la bază efectul modulator al vitaminei D asupra sistemului renină-angiotensină-aldosteron, eliberarea de angiotensină contribuind la rigidizarea peretelui arterial și la disfuncția endotelială. Mai mult, hiperlipidemia este cunoscută drept factor de risc important pentru afecțiunile cardiovasculare, în special pentru boala cardiacă ischemică. Nivelurile serice ale lipidelor prezintă variații sezoniere, chiar și după schimbări ale dietei sau activității fizice. Astfel, chiar dacă numeroase studii au confirmat legătura dintre concentrația serică normală a vitaminei D și un nivel seric normal al lipidelor, consecințele tratamentului cu vitamina D rămân neclare. Studii clinice experimentale au identificat mecanismele prin care vitamina D poate fi implicată în controlul glicemiei, pornind de la impactul deficienței de vitamina D asupra rezistenței la insulină și, implicit asupra creșterii riscului de diabet zaharat. În ciuda dovezilor solide ale legăturii etiologice dintre deficiența de vitamina D și riscul afecțiunilor cardiovasculare, nivelurile mici de 25-OH D pot fi nu numai cauză, dar și consecință a bolilor cardiovasculare. Această asociere trebuie investigată în continuare, în special în vederea terapiei cu vitamina D pentru protecția sistemului cardiovascular. Studii clinice randomizate pe scară largă în desfășurare ar putea clarifica dacă monitorizarea și suplimentarea nivelurilor de vitamina D joacă un rol important în protecția sistemului cardiovascular.	Epidemiological and experimental studies have consistently shown that low vitamin D serum concentrations associate an increased risk of overall cardiovascular morbidity and mortality. Vitamin D deficiency affects the cardiovascular system both directly and indirectly through the multiple roles that it plays in various conditions and pathologies of the cardiovascular system. Researchers have raised the hypothesis of a relationship between vitamin D deficiency and high blood pressure, considering the key modulating effects of vitamin D on the renin-angiotensin-aldosterone system axis, the release of angiotensin promoting the arterial stiffness and endothelial dysfunction, involved in the appearance of hypertension. Hyperlipidemia is an important risk factor for cardiovascular diseases, especially for ischemic heart disease. The serum lipid levels have seasonal variations, even after changes of diet and physical activity. Although studies confirmed a relationship between a normal vitamin D level and normal serum lipids, the consequences of vitamin D treatment remain unclear. Experimental studies highlighted the mechanisms by which vitamin D can be involved in glycemia control, its deficiency promoting insulin resistance and increasing the diabetes mellitus risk. Even if there is strong evidence regarding the etiological link between the deficiency of vitamin D and the risk of cardiovascular diseases, low 25-OH D levels might not be the cause, but a consequence of cardiovascular diseases, and several meta-analyses of vitamin D supplementation trials have failed to show clear improvements in blood pressure, insulin sensitivity, or lipid parameters. The causal link between them must be further investigated, especially in the light of vitamin D therapy for cardiovascular protection and maybe ongoing larger randomized trials will clarify whether monitoring and supplementation of vitamin D have a role in cardiovascular protection.
Cuvinte cheie: vitamina D, boală cardiovasculară, hipertensiune arterială, hiperlipidemie	Keywords: vitamin D, cardiovascular disease, high blood pressure, hyperlipidemia

Dr. Oana-Mihaela PLOTOGEA¹, Șef de lucrări Dr. Mădălina STAN-ILIE¹, Dr. Gina Gheorghe¹, Conf. Univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU^{1,2} 1. University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila", Bucharest, Romania 2. Department of Internal Medicine, Clinical Emergency Hospital of Bucharest, Bucharest, Romania ¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, Spitalul Clinic de Urgență București/ University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila", Clinical Emergency Hospital of Bucharest, email: plotogea.oana@gmail.com ²Academia Oamenilor de Știință din România/ Academy of Romanian Scientists	
Screeningul Encefalopatiei Hepatice Minime la Pacienții cu Boală Hepatică Cronică	Screening for Minimal Hepatic Encephalopathy in Patients with Chronic Liver Disease
Encefalopatia hepatică minimă (EHM) are un impact important asupra pacienților cu boli hepatice cronice, afectându-le activitatea zilnică, capacitatea de a conduce și calitatea vieții. Scorul psihometric al encefalopatiei hepatice (PHES) a fost considerat standardul de aur în diagnosticarea EHM. PHES include 5 teste hârtie-creion care evaluează viteza de procesare cognitivă/psihomotorie și coordonarea vizual-motorie. Pacienții cu diabet zaharat și boală hepatică cronică indusă de alcool prezintă o deteriorare cognitivă mai importantă față de ceilalți pacienți. Întrucât, manifestările EHM sunt subclinice, diagnosticul este dificil de stabilit în afara efectuării testelor psihometrice. Totuși, există mai mulți factori care ar putea predispuce la apariția EHM devreme în evoluția bolii hepatice. Identificarea acestor factori ar putea avea implicații practice în prognosticul bolii și viața socială a pacienților.	Minimal hepatic encephalopathy (MHE) has a tremendous impact on patients with chronic liver diseases, affecting their daily function, ability to drive and quality of life. Psychometric hepatic encephalopathy score (PHES) has been widely considered the gold standard in diagnosing MHE. PHES includes 5 paper-pencil tests evaluating cognitive/psychomotor processing speed and visual-motor coordination. Patients with diabetes mellitus and alcohol induced chronic liver disease show a more important cognitive deterioration compared to the other patients. Given that manifestations of MHE are subclinical, the diagnosis is difficult apart from performing psychometric tests. However, there are several factors that could predispose to MHE early in the course of chronic liver disease. Identifying these factors might have practical implications for disease prognosis and social life of these patients.
Cuvinte cheie: encefalopatie hepatică minimă, boală hepatică cronică, teste psihometrice	Keywords: minimal hepatic encephalopathy, chronic liver disease, psychometric tests

Dr. Ruxandra-Nicoleta HORODINSCHI^{1,2}, Conf. univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU^{1,2,3} ¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București/ „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, email: ruxy691@yahoo.com ²Spitalul Clinic de Urgență București/ Clinical Emergency Hospital of Bucharest ³Academia Oamenilor de Știință din România/Academy of Romanian Scientists	
Comorbidități Asociate cu Mortalitatea la un An la Pacienții cu Insuficiență Cardiacă și Fibrilație Atrială	Comorbidities Associated with One-Year Mortality in Patients with Heart Failure and Atrial Fibrillation
Insuficiența cardiacă (IC) și fibrilația atrială (FA) reprezintă două patologii cardiovasculare ce se asociază frecvent. Obiectivul studiului a fost să identifice factorii și comorbiditățile asociate cu creșterea mortalității la un an la pacienții cu IC și FA, în funcție de fracția de ejeție a ventriculului stâng (FEVS). Au fost incluși 727 pacienți cu IC și FA. Criteriile de includere: vârsta peste 18 ani, diagnosticul de IC cronică și FA. Criteriile de excludere: absența datelor ecocardiografice, alt ritm cardiac în afară de FA. Pacienții au fost împărțiți în trei subgrupuri: subgrupul 1 - 337 pacienți cu IC cu FEVS redusă și FA, subgrupul 2 - 112 pacienți cu IC cu FEVS ușor redusă, subgrupul 3 - 278 pacienți cu IC cu FEVS păstrată și FA. Mortalitatea la un an a fost 36.49% în subgrupul 1,	Heart failure (HF) and atrial fibrillation (AF) are two cardiovascular disease that are frequently associated. The objective of the study was to identify the factors and comorbidities associated with the increase of one-year mortality in patients with HF and AF, depending on the left ventricle ejection fraction (LVEF). There were included 727 patients with HF and AF. The inclusion criteria were age more than 18 years, diagnosis of HF and AF. The exclusion criteria were the absence of echocardiographic data, other heart rhythm than AF. Patients were divided in three subgroups: subgroup 1 – 337 patients with HF with reduced LVEF and AF, subgroup 2 – 112 patients with HF with mildly reduced LVEF and AF, subgroup 3 – 278 patients with HF with preserved LVEF and AF. The one-

27.67% în subgrupul 2, 27.69% în subgrupul 3. Factorii care au dus la creșterea mortalității au fost: subgrupul 1 - boala cronică de rinichi (OR 2.35, 95%CI 1.45-3.83), boala cardiacă ischemică (OR 1.67, 95%CI 1.06-2.62), diabetul zaharat (OR 1.66, 95%CI 1.05-2.67); subgrupul 3 - hipertensiunea arterială (OR 2.45, 95%CI 1.36-4.39). În concluzie, mortalitatea la un an la pacienții cu IC și FA este influențată de factori diferiți în funcție de FEVS.	year mortality was 36.49% in subgroup 1, 27.67% in subgroup 2 and 27.69% in subgroup 3. The factors that increased mortality were: renal dysfunction (OR 2.35, 95%CI 1.45-3.83), ischemic heart disease (OR 1.67, 95%CI 1.06-2.62) and diabetes mellitus (OR 1.66, 95%CI 1.05-2.67) in subgroup 1; arterial hypertension in subgroup 3 (OR 2.45, 95%CI 1.36-4.39). In conclusion, mortality in patients with HF and AF is influenced by different factors depending on LVEF.
Cuvinte cheie: insuficiență cardiacă, fibrilație atrială, fracția de ejeție a ventriculului stâng.	Keywords: heart failure, atrial fibrillation, left ventricle ejection fraction.

29

Dr. Vlad Alexandru IONESCU¹, Conf. Univ. Dr. Gabriel CONSTANTINESCU^{1,2}, Conf. Univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU^{1,2,3} ¹ Spitalul Clinic de Urgență București/ Clinical Emergency Hospital of Bucharest, email: vladalexandru.ionescu92@gmail.com ² Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București/ „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest ³ Academia Oamenilor de Știință din România/Academy of Romanian Scientists	
Ablația cu Radiofrecvență în Tumorile Biliopancreatice	Endoscopic Radiofrequency Ablation in Biliopancreatic Tumors
Cancerle biliopancreatice sunt caracterizate prin evoluție agresivă și rate de supraviețuire scăzute la 5 ani. Singura metodă terapeutică cu potențial curativ rămâne intervenția chirurgicală. Din păcate, un procent foarte mare dintre acești pacienți sunt diagnosticați în stadii avansate, ce nu se mai pretează rezecției chirurgicale. Studiile din ultimii ani s-au focusat pe identificarea unor noi metode terapeutice care să amelioreze supraviețuirea și calitatea vieții acestor pacienți. Una dintre aceste metode este ablația cu radiofrecvență, care a arătat rezultate bune în termeni de morbiditate și mortalitate, cu rate acceptabile de complicații.	Biliopancreatic malignant neoplastic diseases are characterized by aggressive evolution and low 5-year survival rates. The only therapeutic method with curative potential remains the surgical treatment. Unfortunately, a very high percentage of patients are diagnosed in advanced stages, no longer suitable for surgical resection. Studies in recent years have focused on identifying new therapeutic techniques to improve the quality of life and survival of these patients. One of these techniques is endoscopic radiofrequency ablation, that showed good results in terms of morbidity and mortality, with an acceptable rate of complications.
Cuvinte cheie: tumori biliopancreatice, ablația cu radiofrecvență, stenoze biliare, prognostic.	Keywords: biliopancreatic tumors, radiofrequency ablation, biliary stenoses, prognosis.

30

Dr. Luminița GROSU¹, Dr. Raluca-Ioana DASCĂLU¹, Dr. Ana Gabriela PRADA^{1,2}, Conf. univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU^{1,2,3} ¹ Spitalul Clinic de Urgență București/ Clinical Emergency Hospital of Bucharest, email: grosu_luminita@yahoo.com ² Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”/ „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest ³ Academia Oamenilor de Știință din România/Academy of Romanian Scientists	
Hipertensiunea arterială la atleți	High blood pressure in athletes
Hipertensiunea arterială reprezintă una dintre cele mai frecvente afecțiuni și se asociază cu morbiditate cardiovasculară crescută. Ghidurile internaționale de hipertensiune arterială recomandă efectuarea de efort fizic pentru prevenția și tratamentul hipertensiunii arteriale, studiile epidemiologice accentuând relația inversă dintre exerciții și hipertensiunea arterială. Cu toate acestea, hipertensiunea arterială este decelată	Arterial hypertension represents one of the most prevalent diseases and it is associated with an increased cardiovascular morbidity. International hypertension guidelines recommend physical activity for high blood pressure prevention and treatment, epidemiological studies emphasizing an inverse relationship between the level of exercising and the risk of arterial hypertension. However, arterial hypertension is frequently found in athletes during

frecvent la atleți în momentul evaluării medicale precompetiționale. Pe termen lung, hipertensiunea arterială reprezintă un important factor de risc pentru boala coronariană și favorizează apariția hipertrofiei ventriculare stângi. Evaluarea medicală a unui atlet presupune anamneză, examen clinic, măsurarea tensiunii arteriale și efectuarea electrocardiografe. Monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale devine necesară dacă valoarea acesteia depășește 140/90mmHg în cabinetul medical. Toți atleții cu hipertensiune arterială trebuie să efectueze un test de efort pentru a putea exclude posibile aritmii și boala coronariană. Dacă valoarea tensiunii arteriale este mai mică de 140/90mmHg, Societatea Europeană de Cardiologie Preventivă recomandă ca participarea atleților cu risc înalt-moderat de boală cardiovasculară să nu fie restricționată. Dacă valorile tensionale depășesc această limită, este necesară modificarea stilului de viață și introducerea medicației. Atleții cu hipertensiune arterială trebuie tratați conform Ghidurilor Societății Europene de Cardiologie. Diureticele sunt contraindicate de către Agenția Mondială de Anti-Doping din cauza capacității lor de a masca o serie de substanțe din circulația sistemică în timpul testelor. Prima linie de tratament este considerată a fi inhibitorul enzimei de conversie. Calciu-blocantele (dihidropiridine) pot fi utilizate ca și agenți alternativi. Beta-blocantele sunt de asemenea contraindicate la atleții care participă în competiții de îndemânare.	preparticipation screening. On long term, arterial hypertension represents an important risk for coronary artery disease and causes left ventricular hypertrophy. The evaluation of an athlete consists in history, clinical examination, blood pressure measurement and electrocardiogram. Ambulatory blood pressure monitoring is necessary if the blood pressure value is higher than 140/90mmHg at the medical office. All athletes with high blood pressure should perform a maximal exercise test in order to rule out arrhythmias and coronary artery disease. The European Society of Preventive Cardiology recommends that, if the blood pressure values are <140/90mmHg, the participation of athletes with high to moderate cardiovascular risk should not be restricted. If the blood pressure values are higher, it is necessary to introduce lifestyle changes and medical therapy. Athletes with arterial hypertension should be treated according to European Society of Cardiology guidelines. Diuretics are banned by the World Anti-Doping Agency due to their capacity to mask enhancing substances in the bloodstream during laboratory testing. The first-line therapy in athletes is considered the angiotensin-converting enzyme inhibitor. Calcium channel antagonists (dihydropyridines) can be used as alternative agents. Beta-blockers are banned in athletes competing in various competitive skill sports.
Cuvinte cheie: atleți, activitate fizică, hipertensiune arterială	Keywords: athletes, physical activity, arterial hypertension

31

1) Prof. univ. Dr. Gabriela MARIAN – medic primar psihiatru Spitalul Clinic de Psihiatrie Prof.Dr. Alexandru Obregia/ Psychiatrist <i>Prof.Dr. Alexandru Obregia Psychiatry Clinical Hospital Bucharest, Universitatea Titu Maiorescu din București/ Titu Maiorescu University, Bucharest, Romania</i> email: <i>gabi.marian@yahoo.com</i> 2) Ș.L. Dr. Brîndușa FOCȘENEANU – medic primar psihiatru Spitalul Clinic de Psihiatrie Prof.Dr. Alexandru Obregia/ Psychiatrist <i>Prof.Dr. Alexandru Obregia Psychiatry Clinical Hospital Bucharest, Universitatea Titu Maiorescu din București/ Titu Maiorescu University, Bucharest, Romania</i>, email: <i>brindusafocseneanu@yahoo.com</i> 3) Dr. Cristian PETRESCU - medic rezident psihiatru Spitalul Clinic de Psihiatrie Prof.Dr. Alexandru Obregia / Psychiatry resident doctor <i>Prof.Dr. Alexandru Obregia Psychiatry Clinical Hospital Bucharest, Universitatea Titu Maiorescu din București/ Titu Maiorescu University, Bucharest, Romania</i>, email: <i>cristi.petrescu13@yahoo.com</i> 4) Dr. Cristian-Traian SIMA - medic rezident psihiatru Spitalul Clinic de Psihiatrie Prof.Dr. Alexandru Obregia / Psychiatry resident doctor <i>Prof.Dr. Alexandru Obregia Psychiatry Clinical Hospital Bucharest, Universitatea Titu Maiorescu din București/ Titu Maiorescu University, Bucharest, Romania</i>, email: <i>ctsima1995@gmail.com</i> 5) Dr. Carmen-Diana DUMITRU - medic rezident psihiatru Spitalul Clinic de Psihiatrie Prof.Dr. Alexandru Obregia / Psychiatry resident doctor <i>Prof.Dr. Alexandru Obregia Psychiatry Clinical Hospital Bucharest, Universitatea Titu Maiorescu din București/ Titu Maiorescu University, Bucharest, Romania</i>, email: <i>dumitru.diana95@yahoo.com</i> 6) Dr. Florin-Mihai LAIOȘ - medic rezident psihiatru Spitalul Clinic de Psihiatrie Prof.Dr. Alexandru Obregia / Psychiatry resident doctor <i>Prof.Dr. Alexandru Obregia Psychiatry Clinical Hospital Bucharest, Universitatea Titu Maiorescu din București/ Titu Maiorescu University, Bucharest, Romania</i>, email: <i>florin.laios@yahoo.com</i>	
Beneficiile și limitele tehnologiei moderne în patologia psihiatrică contemporană	The Benefits and the Limits of Modern Technology in Contemporary Psychiatric Pathology

Inteligența artificială (IA) în psihiatrie este un termen general care implică utilizarea unor tehnici și algoritmi computerizați, cum ar fi procesarea automată a limbajului și algoritmi de învățare automată, pentru a evalua starea mentală a pacientului, pentru diagnosticul, prevenirea și tratamentul bolilor mintale. Intervențiile care se bazează pe tehnici AI prezintă însă riscuri și limitări, de exemplu implementarea tratamentelor bazate pe IA care se poate confrunta cu mai multe dileme etice privind siguranța și confidențialitatea patologiei pacientului și ar putea duce la o creștere a șomajului în domeniul psihiatriei. Această lucrare rezumă ce poate oferi sănătatea digitală pentru evaluare, tratament și integrare a îngrijirii de specialitate, descrie unele dintre provocări aplicabilității IA și câteva direcții noi pentru inovații în acest domeniu.	Artificial intelligence (AI) in psychiatry is a general term that involves the use of computerized techniques and algorithms, such as automatic language processing and machine learning algorithms, to assess the patient's mental state, beyond what could be measured by self-report or clinical observations for the diagnosis, prevention and treatment of mental illness. Interventions based on AI techniques have risks and limitations for example the implementation of AI-based treatments may face several ethical dilemmas regarding the safety and confidentiality of the patient's pathology and could lead to an increase in unemployment in the field of psychiatry. This paper summarizes what digital health can provide for the assessment, treatment, and integration of specialty care, outlines some of the challenges of AI applicability, and some new directions for innovation in this area.
Cuvinte cheie: inteligență artificială, sănătate digitală, tehnologii mobile, metode de diagnostic și tratament	Keywords: artificial intelligence, digital health, mobile technologies, diagnostic and treatment methods

Secțiunea Științe Agricole și Medicină Veterinară

1

1) Director General Dr. Ing. Dumitru MANOLE, SC Sport Agra SRL Amzacea, Județul Constanța, Romania. Membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România/ General Manager Ph.D. Eng., SC Sport Agra SRL Amzacea, Constanța County, Romania, Associated Member of Academy of the Romanian Scientists, email: <i>dumitruanole38@yahoo.ro</i> 2) Lector Dr. Ing. Cercetător, Ana Maria GIUMBA, SC Sport Agra SRL Amzacea, Județul Constanța, Romania. Lecturer Ph D. Eng. Researcher, SC Sport Agra SRL Amzacea, Constanța County, Romania, email: <i>anamaria.giumba@yahoo.com</i> 3) Ing. Laurențiu Luca GANEA, SC Sport Agra SRL Amzacea, Județul Constanța, Romania/ Eng. SC Sport Agra SRL Amzacea, Constanța County, Romania, email: <i>ganealaurentiuluca@gmail.com</i>	
Cercetarea schimbărilor climatice - hibrizi de floarea soarelui 2018-2020 în județul Constanța, Sud-Est Dobrogea, Romania	Research of climate changes - sunflower hybrids 2018-2020 in Constanta County, South-East of Dobrogea, Romania
Câmpul experimental a fost situat în Amzacea, județul Constanța, la S.C. SPORT AGRA S.R.L., Centrul de Dezvoltare, pe autostrada 38, la 20 km de granița cu Bulgaria. Județul Constanța are cea mai mare pondere privind suprafața cultivată cu floarea soarelui în România, 10-12%. Zona cea mai secetoasă în România este Dobrogea (media 1961-1990: 464 mm precipitații). Schimbările climatice din ultimii ani au accentuat această tendință. Numărul de hibrizi luați în considerare în experiențele noastre a fost 15 în anul 2018 și 20 în 2020. Genesis a fost plantat în două perioade în 2020. Când plantarea a fost întârziată, producția medie a scăzut cu 303 kg/ha. Scopul acestui studiu a fost: (i) comportamentul hibrizilor în condițiile de uscăciune incredibile, (ii) de a vedea producția medie și comportamentul hibrizilor de floarea soarelui la atacul principalilor agenți patogeni- <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>, <i>Phomopsis helianthi</i>, <i>Orobanche cumana</i>, (iii) cum data plantării a influențat producția medie, (iv) importanța pesticidelor folosite și (v) datele economice.	The experimental field was placed in Amzacea, Constanta County at S.C. SPORT AGRA S.R.L., Center of Development, on the highway 38, 20 km. far from Bulgarian border. Constanta County had the largest weight regarding the surface cultivated in Romania with sunflower crop between 10-12%. The most drought area in Romania is Dobrogea (average 1961-1990: 464 mm rainfall). Climatic change in recent years has accentuated this tendency. The number of hybrids taken into account in our experiment were fifteen in 2018 and twenty in 2020. Genesis has been planted in two periods of the time in 2020. When the planting was delayed the yield was decreased by 303 kg/ha. The aim of this study was: (i) the behaviour of the hybrids in the unbelievable dry conditions, (ii) to see the yield and the behaviour of sunflower hybrids to the attack of main pathogens - <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>, <i>Phomopsis helianthi</i>, <i>Orobanche cumana</i>, (iii) how the planting date influenced the yield, (iv) the importance of the pesticides used and (v) economical data.
Cuvinte cheie: floarea soarelui, îmbunătățiri tehnologice, comportamentul dăunătorilor, producția medie, secetă	Keywords: sunflower, technological improvement, pest behaviour, yield, drought

2

Autori 1) Dr. Ing. Elena TAULESCU, Universitatea Transilvania, Brasov, Romania/ PhD.Eng. Elena TAULESCU, Transilvania University, Brasov, Romania, email: <i>taulescuelena@yahoo.com</i> 2) Director Tehnic Dr. Ing. Teodor MARUSCA, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajisti Brasov, Romania, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/ Technical Manager Ph.D. Eng. Teodor MARUSCA, Research and Development Institute for Grasslands, Brasov, Romania, Corresponding member of the Academy of the Romanian Scientists, email: <i>maruscat@yahoo.com</i> 3) Biolog Paul Marian ZEVEDEI, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajisti Brasov, Romania/Biolog Paul Marian ZEVEDEI, Research and Development Institute for Grasslands, Brasov, Romania, email: <i>paul.zevedei@yahoo.com</i> 4) Chimist Andreea Cristina ANDREOIU, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajisti Brasov, Romania/ <i>Chemist Andreea Cristina ANDREOIU, Research and Development Institute for Grasslands, Brasov, Romania, email:</i> <i>andreea.ciopata@yahoo.com</i> 5) Ing. Cristina Carmen COMSIA, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajisti Brasov, Romania/Eng. Cristina Carmen COMSIA, Research and Development Institute for Grasslands, Brasov, Romania, email: <i>cristina.comsia@pajisti-grassland.ro</i>

Interacțiuni între copacii <i>Pyrus pyraeaster</i> (părul sălbatic) și pajiste într-un sistem agrosilvopastoral	Interactions between <i>Pyrus pyraeaster</i> trees (wild pear) and grassland in an agrosilvopastoral system
Cercetarea s-a realizat pe pajiștile de <i>Pyrus pyraeaster</i> din satul Jimbor, comuna Homorod, pe covorul de păduri de stejari. Studiul face o analiză a legăturilor care există între copacii <i>Pyrus pyraeaster</i> și pajiști în termeni de compoziție florală, calitate nutrițională și pastorală a stratului ierbos, analiza cantității de nutrienți din sol și necesarul pentru dezvoltarea plantei și, de asemenea, s-a evaluat producția de nutrienți per hectar, atât sub coroana copacilor <i>Pyrus pyraeaster</i>, precum și în câmp deschis. Numărul de specii găsit în stratul ierbos al terenului la umbră este cu 22% mai mare decât în câmp deschis și participarea speciilor furajere este 24% mai mare sub coroana copacilor decât pe terenul în plin soare. Specia cea mai des întâlnită sub copaci este <i>Lolium perenne</i>, procentul ei de participare fiind de 4 ori mai mare decât în câmp deschis, acest lucru influențând producția de masă verde care este 14 t/ha. Valoarea nutrițională a furajului consumat de animale prin pășunat este foarte bună fiind suplimentată în lunile de toamnă cu fructe coapte de păr de pădure.	The research is carried out on the <i>Pyrus pyraeaster</i> grasslands from Jimbor village commune Homorod, on the floor of the oak forests. Our study makes an analysis of the connections that exist between <i>Pyrus pyraeaster</i> trees and grasslands in terms of floral composition, nutritional and pastoral quality of herbaceous layer, analyzes the amount of nutrients in the soil and necessary for plant development and it also evaluates the production of nutrients per hectare, both under the canopy of <i>Pyrus pyraeaster</i> trees, as well as in the open field. The number of species found in the herbaceous layer of shady ground is with 22 % larger than in the open field, and the participation of fodder species is 24 % higher under the canopy of trees than in the land in full sun. The most found species under trees is <i>Lolium perenne</i>, it's participation percentage being almost 4 times higher than in the open field, this influencing the green mass production which is 14 t/ha. The nutritional value of the feed consumed by the animals grazed is very good being supplemented in the autumn months with ripe forest pear fruits.
Cuvinte cheie: <i>sistem agrosilvopastoral, Pyrus pyraeaster, productivitate, biodiversitate</i>	Keywords: <i>agrosilvopastoral system, Pyrus pyraeaster, productivity, biodiversity</i>

3

1) Dr.ing. Teodor MARUȘCA, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajisti Brasov, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/ Research and Development Institute for Grasslands – Braşov (maruscat@yahoo.com). 2) Dr. biolog Valeriu - Ioan VINȚAN, Școala Gimnazială "Dr. Aurel Vlad" Orăștie/The Secondary School „Dr. Aurel Vlad” (valeriuvințan@yahoo.com)	
Productivitatea pajiștilor din Bazinul Hidrografic al râului Orăștie	Grasslands Productivity in the Hydrographic Basin of the Orăștie River
Pajiștile permanente din zona luată în studiu sunt situate în partea centrală a Culoarului Orăștiei și vestul Munților Șureanu, de la 225 -1630 m altitudine. Acoperirea cu vegetație ierboasă este de 91% și numărul mediu de plante vasculare pe asociațiile vegetale sunt de 60. Participarea în covorul ierbos al speciilor furajere ajunge la aproape 60% și a celor dăunătoare la peste 30%. Valoarea pastorală (VP) medie este de 45 cu diferențe de la 60 - 80 pentru cele mai valoroase asociații până la 5 - 7 pentru cele degradate. Producția cea mai mare de masă verde (MV) a pajiștilor s-a evaluat la peste 23 t/ha la <i>As. Arrhenatherum elatioris</i> recoltată în regim de fâneață și <i>As. Trifolium repens</i> - <i>Lolium</i> cu 19 t/ha care are o capacitate de pășunat de 1,6 UVM/ha într-un sezon de 185 zile. Cele mai slabe rezultate se obțin la asociațiile degradate <i>Viola declinata</i> - <i>Nardetum</i>, <i>Junco</i> - <i>Molinietum</i>, <i>Botriochloetum ischaemi</i> și <i>Clinopodium</i> - <i>Pteridietum aquilini</i>, cu 5 -7 VP și 0,4 - 0,8 t/ha MV.	The permanent grasslands from the analysed area are located in the central part of the Orăștie Corridor and the west of the Șureanu Mountains, from 225 -1630 m altitude. The coverage with grassy vegetation is 91% and the average number of vascular plants on the vegetal associations is 60. The participation in the grassy carpet of fodder species reaches almost 60% and the harmful ones over 30%. The average pastoral value (PV) is 45 with differences from 60 - 80 for the most valuable associations to 5 - 7 for the degraded ones. The highest green mass production (GMP) of the grasslands was estimated at over 23 t/ha at <i>As. Arrhenatherum elatioris</i> harvested as hay and <i>As. Trifolium repens</i> - <i>Lolium</i> with 19 t/ha that has a grazing capacity of 1.6 UVM / ha in a season of 185 days. The worst results are obtained in the economically degraded associations <i>Viola declinata</i> - <i>Nardetum</i>, <i>Junco</i> - <i>Molinietum</i>, <i>Botriochloetum ischaemi</i> and <i>Clinopodium</i> - <i>Pteridietum aquilini</i>, with 5 -7 PV and 0.4 - 0.8 t/ha GMP.
Cuvinte cheie: pajiști permanente, valoare pastorală, producție masă verde, capacitate de pășunat	Keywords: permanent grasslands, pastoral value, green mass production, grazing capacity

Dr.ing. Teodor MARUȘCA , Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajisti Brasov, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/ Research and Development Institute for Grasslands – Brașov (maruscat@yahoo.com).	
Evaluarea productivității principalelor habitate de pajiști, NATURA 2000, din Masivul Rarău (Carpații Orientali)	Productivity Evaluation of the Main Grassland Habitats, NATURA 2000, from the Rarău Massive (Eastern Carpathians)
Tipurile de pajiști din Masivul Rarău cu soluri formate pe substrat geologic calcaros (dolomite) au o fitodiversitate foarte ridicată, în medie de 91 specii de plante pe un relevu floristic. Acoperirea generală cu vegetație a fost de aproape 90% din care peste 60% specii furajere și aproape 30% specii dăunătoare. Din cele 12 tipuri principale de pajiști 3 sunt xerofile, 2 mezoxerofile și 7 mezofile. Pajiștile mezofile cele mai bogate în specii sunt tipurile <i>Festuca rubra</i> și <i>F. nigrescens</i> cu 135-154 taxoni pe relevu. Valoarea pastorală (VP) cea mai ridicată s-a evaluat la Habitatul 6510 de aproape 68 VP unde s-a estimat și cea mai mare producție de 13,6 t/ha masă verde (MV) în regim de fâneață. La Habitatul 6520, unde s-a pășunat cu animalele, s-a estimat 51,5 VP, peste 7 t/ha MV care suportă 0,84 UVM/ha în 130 zile sezon de pășunat. În același Habitat 6520 se întâlnesc pajiști cu covor ierbos degradat de <i>Nardus stricta</i> și <i>Deschampsia caespitosa</i>, unde avem 20 VP și 2 t/ha MV cu 0,30 UVM/ha. Restul habitatelor au o productivitate mai redusă respectiv 6170 datorită altitudinii cu climat mai rece și 6210 cu climat mai uscat. În medie productivitatea habitatelor este destul de bună cu 42 VP, 6,4 t/ha MV și 0,6 UVM/ha în 120 zile de pășunat.	Grassland types of Rarău Massif with soils formed on a calcareous geological substrate (dolomite) have a very high phytodiversity, on average 91 species of plants on a floristic survey. The overall vegetation cover was almost 90% of which over 60% forage species and almost 30% harmful species. Of the 12 main grassland types, 3 are xerophilous, 2 mesoxerophilous and 7 mesophilous. The most species-rich mesophilous grasslands are <i>Festuca rubra</i> and <i>Festuca nigrescens</i> with 135-154 taxones per survey. The highest pastoral value (PV) was assessed at Habitat 6510 of almost 68 PV where the highest production of 13.6 t/ha of green mass production (GMP) was estimated when using the grassland as hayfield. At Habitat 6520, where the grassland was grazed with animals, it was estimated 51.5 PV, over 7 t/ha GMP that supports 0.84 LU/ha in 130 days grazing season. In the same Habitat 6520 there are grasslands with grassy carpet degraded by <i>Nardus stricta</i> and <i>Deschampsia caespitosa</i>, where we have 20 PV and 2 t/ha GMP with 0.30 LU/ha. The rest of the habitats have a lower productivity, respectively habitat 6170, due to the altitude and a colder climate and habitat 6210 with a drier climate. On average, the productivity of the habitats is quite good with 42 PV, 6.4 t/ha GMP and 0.6 LU/ha in 120 days of grazing.
Cuvinte cheie: pajiști montane, tipuri și habitate, valoare pastorală, producție masă verde, capacitate de pășunat	Keywords: mountain grasslands, types and habitats, pastoral value, green mass production, grazing capacity

1) Dr. biol. Adrian OPREA , Universitatea "Al. I. Cuza" Iași/ University "Al. I. Cuza" Iași. 2) Dr.ing. Teodor MARUȘCA , Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajisti Brasov, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/ Research and Development Institute for Grasslands – Brașov (maruscat@yahoo.com)	
Contribuție la evaluarea productivității pajiștilor montane din bazinul râului Râmnicu Sărat	Contribution to the Assessment of Mountain Grasslands Productivity from Râmnicu Sărat River Basin
Scopul acestui studiu este evaluarea pajiștilor din bazinul râului Râmnicu Sărat, situat în județele Buzău și Vrancea, până la Carpații de Curbură. Din punct de vedere al speciilor furajere, precum și determinarea productivității acestora, valoarea pastorală (VP), producția de masă verde furajeră (MV) și încărcătura optimă cu animale la hectar (UVM). Pajiștile permanente ale bazinului râului Râmnicu Sărat sunt răspândite până la 1340 m altitudine deasupra nivelului mării, pe terenuri plane și în versanți de până la 30 de grade, unde, în medie, 85 de specii de specii de plante se găsesc în cadrul unei singure comunități de plante. Acoperirea vegetației este în medie	The aim of this study is to assess the grasslands of the Râmnicu Sărat river basin, lying in Buzău and Vrancea counties, to the Curvature Carpathians, in terms of forage species, as well as to determine their productivity, pastoral value (PV), green fodder mass (GM) production and the optimal load of herbivores per hectare (Large Cattle Units). The permanent grasslands of Râmnicu Sărat river basin are spread up to 1340 m altitude above sea level, on flat lands and aspects, up to 30 degrees slopes, where, on average 85 species of plant species are found within a single plant community. The vegetation coverage is in average of

de 94%, din care 66% participare cu specii furajere și 28% cu specii dăunătoare covorului ierbos și producției animale. Cea mai bună valoare pastorală (VP) de 74,8 și o producție de 16,62 t/ha de masă furajeră verde (MV) a fost evaluată în cadrul asociației <i>Cirsio cani-Festucetum pratensis</i> și cel mai mic 5,6 VP, cu 0,56 t/ha MV în asociația <i>Festuco capillatae-Nardetum</i> . Producția medie a pajiștilor evaluate a fost de 7,22 t/ha MV, ceea ce permite o încărcătură de 0,73 UVM/ha, pentru o perioadă medie de 165 de zile de pășunat, cel mai mic număr fiind de 125 de zile în zona montană și de 195 de zile în zona de deal, pentru animale domestice transhumante.	94%, of which 66% participation with fodder species and 28% with harmful species to grass carpet and animal production. The best pastoral value (PV) of 74.8 and a production of 16.62 t/ha of green fodder mass (GM) was evaluated within the ass. <i>Cirsio cani-Festucetum pratensis</i> and the lowest of 5.6 PV, with 0.56 t/ha GM within ass. <i>Festuco capillatae-Nardetum</i> . The average production of the assessed grasslands was of 7.22 t/ha GM, which allows a load of 0.73 LCU/ha, for an average period of 165 days of grazing, the lowest number being of 125 days in the mountain area and 195 days in the hilly area, for transhumant domestic animals.
Cuvinte cheie: pajiști, fitodiversitate, producție de masă verde, valoare pastorală, capacitate de pășunat	Keywords: grasslands, phytodiversity, green mass production, pastoral value, grazing capacity

6

1) Prof. univ. Dr. Romulus GRUIA – Universitatea Transilvania din Brașov, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / Transilvania University of Brasov, <i>Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: ecotec@unitbv.ro 2) Prof. univ. Dr. Liviu GACEU - Universitatea Transilvania din Brașov, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / Transilvania University of Brasov, <i>Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: gaceul@unitbv.ro	
Evitarea eșecului în relația urban – rural, cu conotații societale românești	Avoiding Failure in the Urban – Rural Relationship, with Romanian Societal Connotations
Frământările societății contemporane sunt majore în ultimele decenii mai ales în ceea ce privește dinamica demografică pe direcția urban-rural și invers, rural-urban. Scenariile și soluțiile sunt departe de a fi validate, astfel că analizele generale și consecințele la nivel local devin mai mult decât oportune. Aceasta inclusiv pe direcția dezvoltării rurale naționale, ca o componentă la procesul de integrare internațională și globală. Sunt abordate elemente ale ruralului, areal și demografie în scădere continuă, dar care are potențialul de a se redirecționa spre o trebuință importantă și nu o anexă derizorie a urbanului. Lucrarea încearcă să evidențieze o serie de posibilități, de principii și de măsuri care să vină în sprijinul creșterii atractivității zonei rurale românești și, implicit, a aportului său la dezvoltarea agro-alimentară și a Turismului responsabil, în perspectiva anului 2050.	Contemporary society has been undergoing major upheavals in recent decades, especially in terms of demographic dynamics in the urban-rural and rural-urban directions. Scenarios and solutions are far from being validated, so that general analyses and consequences at local level become more than timely. This includes the direction of national rural development as a component of the international and global integration process. Elements of the rural, continuously shrinking area and demography are addressed, but which has the potential to become an important necessity and not a derisory annex of the urban. The paper seeks to highlight a number of possibilities, principles and measures to support the increased attractiveness of the Romanian countryside and, by extension, its contribution to the development of agri-food and Responsible Tourism, with a view to 2050.
Cuvinte cheie: demografie, dezvoltare, rural, societal, urban.	Keywords: demography, development, rural, societal, urban.

1) Prof. univ. dr. Brîndușa COVACI, CBM International University USA, Centrul pentru Economie Montană al Academiei Române/<i>CBM International University USA & Centre for Mountain Economy of the Romanian Academy & University of Oradea, Romania</i>, email: <i>contact@cbmuniversity.org</i> 2) Conf. univ. Dr. Hab. Radu BREJEA, Universitatea Oradea, Romania, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/ <i>University of Oradea, Romania, Corresponding Member of the Academy of the Romanian Scientists</i>, email: <i>rbrejea@yahoo.com</i> 3) Prof. univ. dr. Mihai COVACI, CBM International University USA & Universitatea Hyperion, Romania/<i>CBM International University USA & Hyperion University, Bucharest, Romania</i>, email: <i>mihaicovaci@gmail.com</i>	
Dinamica sectoarelor economice comerț și logistică în contextul Industria 4.0. Evidențe privind antreprenoriatul montan european și românesc.	The dynamic of commerce and logistic economic sectors in the context of Industry 4.0. Evidences from the European and Romanian mountain entrepreneurship
Lucrarea prezintă dinamica conceptuală și statistică a sectoarelor economice Comerțul cu ridicata și cu amănuntul, reparația de autovehicule și motociclete și Transport și depozitare în zona montană europeană. Antreprenoriatul și comerțul montan european se dezvoltă considerabil în secolul XX, mai ales în contextul revoluțiilor industriale. Articolul analizează evoluția sectoarelor de comerț și logistică în perioada 2008-2018 și evidențiază importanța comerțului clasic în contextele comerțului electronic și abordării pandemiei. Rezultatele arată că ambele sectoare analizate prezintă o intensificare a activității în perioada 2008-2018, dar mai ales în context pandemiei.	The paper presents the conceptual and statistical dynamic of the Wholesale and Retail Commerce, Repair of Motor Vehicles and Motorcycles and Transport and Storage economic sectors in the European mountain area. European mountain entrepreneurship and commerce develops considerably in the 20th century, especially in the context of the industrial revolutions. The article analyzes the evolution of the commerce and logistic sectors between 2008-2018 and highlights the importance of the classic commerce in the contexts of e-commerce and pandemic approach. The results show that both analyzed sectors present an activity intensification during 2008-2018 period, but especially in pandemic context.
Cuvinte cheie: comerț, industria 4.0, logistică, antreprenoriat montan	Keywords: commerce, industry 4.0, logistic, mountain entrepreneurship

Științe Economice, Juridice și Sociologice

1

Susana GEANGALĂU , membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: ecoforesnt@yahoo.com	
ERGONOMIA - oportunitate pentru era digitală, în condiții de sănătate pentru societate	ERGONOMICS - an Opportunity for the Digital Age, in Healthy Conditions For Society
Ca urmare a pandemiei de COVID-19, digitalizarea a devenit o componentă-cheie atât pentru redresarea economică, cât și pentru reziliența sectoarelor de sănătate. Digitalizarea a dat societății un impuls suplimentar pentru a accelera tranziția tehnologică, prin stimularea e-sănătății și promovarea tehnologiilor de înaltă performanță. ERGONOMIA, știință interdisciplinară de confluență, folosind științele tehnice, economice, medicale, psihologice și ale altor științe care studiază munca, explorează potențialul oferit de digitalizare și modul în care aceasta modelează viața profesională și securitatea și sănătatea societății.	Following the COVID-19 pandemic, digitalization has become a key component for both economic recovery and the resilience of health sectors. It has given society additional impetus to accelerate the technological transition by stimulating health and promoting high-performance technologies. ERGONOMICS, interdisciplinary science of confluence, using the technical, economic, medical, psychological and other sciences that study work, explore the potential of digitalization and how it shapes the working life and the society safety and health.
Cuvinte cheie: ergonomie, oportunitate, sănătate, tehnică, degete, repartizare, tastatură, digital, societate	Keywords: ergonomics, opportunity, health, technique, digits, distribution, keyboard, digital, society

2

Prof. univ. Dr. Constantin BRĂȚIANU – ASE București/ Bucharest University of Economic Studies, SNSPA București / National University of Political studies and Public administration, Bucharest; Membru Titular AOSR email: constantin.bratianu@gmail.com	
5 Lecții pe care pandemia COVID ne-a învățat	5 Lessons learned from the COVID pandemic
Pandemia COVID-19 care a fost creată de virusul SARS-CoV-2 a generat o criză globală foarte complexă, cu consecințe greu de evaluat pe multiple planuri. O analiză a acestui fenomen global care ne-a luat prin surprindere și ne-a găsit total nepregătiți, ne conduce spre cel puțin 5 lecții pe care va trebui să le învățăm la nivel de guvernare a țării și de comportament social. Acestea sunt: 1) Percepția timpului ne spune că viitorul poate veni spre noi; 2) Trebuie să ne dezvoltăm gândirea probabilistă pentru a înțelege și a putea anticipa astfel de fenomene; 3) Crizele de acest gen sunt complexe și necesită soluții complexe; 4) Strategiile deliberative trebuie completate cu strategii emergente; 5) Trebuie să învățăm cum să creștem reziliența organizatorică pentru a ieși cât mai bine din astfel de crize.	The COVID-19 pandemic that was created by the SARS-CoV-2 virus generated a complex and global crisis with consequences hard to be evaluated on multiple dimensions. An analysis of this phenomenon that caught us by surprise and found us unprepared, leads us at least to 5 lessons to be learned at the level of governance of this country and of social behavior: 1) Time perception tell us that future may come over us; 2) We must develop the probabilistic thinking to understand and anticipate such crises; 3) These crises are complex and they need complex solutions; 4) The deliberate strategies should be complemented by emergent strategies; 5) We must learn how to increase organizational resilience such that the exist out of these crises to be done to the best of our possibilities.
Cuvinte cheie: criză, lecții de învățat, strategii, reziliență	Keywords: crisis, lessons to be learned, strategies, resilience

Prof. univ. dr. **Adriana GRIGORESCU** – Școala Națională de Studii Politice și Administrative, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / *National University of Political Studies and Public Administration, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists*, **email:** adriana.grigorescu@snspsa.ro

Convergența Economico-Socială în Uniunea Europeană și Evenimentele Perturbatoare	Economic and Social Convergence in the European Union and the Disruptive Events
Dezideratul uniunii Europene a fost încă de la constituire crearea unui mediu de viață omogen pentru cetățenii săi prin convergența economică și socială. Odată cu aderarea noilor state după 2004, s-a constatat că între acestea și vechile țări membre există decalaje semnificative fapt ce a determinat elaborarea unor politici de coeziune. Eficiența acestora a fost pusă sub semnul întrebării, uneori datorită timpului prea lung de atingere a parametrilor maximali sau mediani. Criza economică din 2008 a avut efecte considerabile asupra procesului de convergență. În zilele noastre ne confruntăm cu o serie de Evenimente perturbatoare, care vor avea, de asemenea un impact puternic asupra evoluției parametrilor economico-sociali. O imagine de ansamblu asupra procesului de convergență și evenimentelor perturbatoare creează premisele formulării unor politici adecvate la nivelul uniunii.	The European Union's goal since its inception has been to create a homogeneous living environment for its citizens through economic and social convergence. With the accession of the new states after 2004, it has been found that there are significant gaps between them and the old Member States, which has led to the development of cohesion policies. Their efficiency has been questioned, sometimes, due to the too long time to reach the maximum or median parameters. The economic crisis of 2008 had considerable effects on the convergence process. Nowadays we are facing a series of disruptive events, which will also have a strong impact on the evolution of economic and social parameters. An overview of the convergence process and disruptive events creates the premises for the design of appropriate policies at Union level.
Cuvinte cheie: convergență, politici, evenimente perturbatoare, impact	Keywords: convergence, policies, disruptive events, impact

Prof. univ. Dr. **Doina BANCIU**, Membru Titular și Vicepreședinte al AOSR, Full Member and Vicepresident of the Academy of Romanian Scientists

Aspecte economice privind transformarea digitală a entităților publice	Economic Aspects Concerning Digital Transformation of Public Entities
Comunicarea prezintă principalele direcții trasate de strategia europeană pentru informatizare până în anul 2030 și principalele implicații asupra economiilor europene. Este analizat succint modul în care administrația publică ar putea evolua în contextul aplicării corecte și susținute a procedurilor de transformare digitală. Elementele economice sunt prezentate din punct de vedere a doi piloni fundamentali pentru guvernarea bazată pe noile tehnologii: cetățean și mediu de afaceri.	The paper outlines the main directions of the 2030 European Digitisation Strategy and the main impacts on European economies. It briefly examines how public administration could evolve in the context of the correct and sustained application of digital transformation procedures. The economic elements are presented from the point of view of two fundamental pillars for governance based on new technologies: citizen and business environment.
Cuvinte cheie: transformare digitală, cetățean, mediu de afaceri	Keywords: Digital Transformation, citizen, business environment

Prof. univ. Dr. **Angelica CĂRBUNARU-BĂCESCU** - Academia de Studii Economice din București, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / *The Bucharest University of Economic Studies, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists*, **email:** mihaelacba@yahoo.com

Relația dintre Statistică, managementul bazelor de date, guvernarea datelor și noile tehnologii care măresc eficiența în economia digitală	The Relationship between Statistics, Database Management, Data Governance and New Technologies That Increase Efficiency in the Digital Economy
---	---

În contextul actual al provocărilor legate în principal de noile acțiuni generate de factorii pandemici, ne axăm în lucrarea de față pe ariile: Statistică, analiza Big Data & Baze de Date, impactate de domeniile prognoză și analiză predictivă – implementarea și utilizarea acestora generând rezultate îmbunătățite pentru organizații și unități de business. Între aceste arii există interdependențe, fiecare având abordări diferite, oferindu-ne metode și tehnici pentru obiectivele de creștere a rezultatelor - măsurate prin indicatori. Cu accent pe aceste arii de prognoză, va fi arătat impactul acestor domenii asupra optimizării deciziilor și creșterii eficienței de business. Provocările actuale obligă companiile să-și reconfigureze modelul de afaceri la evenimentele actuale. Vor rezista doar acele companii care conduc afaceri adaptate în mod optim.	In the current context of the challenges related mainly to the new actions generated by pandemic factors, we focus in this paper on the areas: Statistics, Big Data Analysis & Databases, impacted by the fields of forecasting and predictive analysis-their implementation and use generating improved results for organizations and business units. There are interdependencies between these areas, each with different approaches, giving us methods and techniques for increasing the results - measured by indicators. With an emphasis on these forecast areas, the impact of these areas on optimizing decisions and increasing business efficiency will be shown. Current challenges are forcing companies to reconfigure their business model to current events. Only those companies that run optimally adapted businesses will survive.
Cuvinte cheie: Big Data; Statistică; Prognoză; Machine Learning	Keywords: Big Data; Statistics; Forecast; Machine Learning

6

1. Prof. univ. Dr.Ing. Doina BANCUIU – membru titular, Academia Oamenilor de Știință/ <i>Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> email: banciu.doina@gmail.com 2. Conf. univ. Dr. Daniel FODOREAN – Institutul Teologic Baptist București, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România/Baptist Theological Institute of Bucharest, <i>Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> email: daniel.fodorean@gmail.com	
Competențe digitale în procesul predării	Digital skills in the teaching process
Comunicarea prezintă succint competențele considerate necesare de autori pentru a susține procesul de învățământ în forma online. Se specifică fiecare tip de competență și caracteristicile ei, precum și modul de abordare integrare în contextul predării online. De asemenea, comunicarea prezintă pe scurt experiența autorilor în implementarea cursului „Dezvoltator de E-learning”, un program de specializare destinat cadrelor didactice și formatorilor, program desfășurat în cadrul Institutului de Cercetări Avansate Interdisciplinare „Constantin Angelescu”.	The actual communication briefly presents the skills considered necessary by the authors in order to support the online learning process. Each type of competence and its characteristics are specified, as well as the integrated approach of these in the context of online teaching. The communication also briefly presents the authors' experience in implementing the course "E-learning Developer", a specialization program for teachers and trainers, running under the Institute for Advanced Interdisciplinary Research "Constantin Angelescu".
Cuvinte cheie: competențe digitale, e-learning, platforme de e-learning, formare continuă	Keywords: digital skills, e-learning, e-learning platforms, continuing education

7

CS1. Dr. Costin Pribeanu, AOSR, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: costin.pribeanu@gmail.com	
Acceptarea platformelor de învățare online de către studenți în timpul pandemiei	Acceptance of Online Learning Platforms by University Students during the Pandemic
Pandemia generată de Coronavirus COVID-19 a avut consecințe majore asupra vieții profesionale și personale a oamenilor. Din cauza restricțiilor de izolare, universitățile au trecut la predarea și învățarea online utilizând diverse platforme online. Această lucrare prezintă principalele aspecte legate de acceptarea platformelor online de către studenți în România.	The pandemic generated by the Coronavirus COVID-19 had major consequences on the Professional and personal life of people. Due to lockdown restrictions, universities shifted to online teaching and learning by using various online platforms. This work presents the main aspects related to the acceptance of online platforms by university students in Romania.
Cuvinte cheie: TAM, învățare online, COVID19	Keywords: TAM, online learning, COVID19

Profesor universitar dr. emerit Ileana CONSTANTINESCU - Academia de Studii Economice din București, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Academy of Economic Studies from Bucharest, Associated Member of the Academy of the Romanian Scientists</i>, e-mail: ileanaconstantinescu2017@gmail.com	
Era digitală – oportunități pentru muncă în domeniul cercetării și inovării	Digital Era – Working Opportunities in the Research and Innovation's Area
Comunicarea cuprinde o introducere, trei capitole și concluzii. În introducere am arătat că era informațională sau era digitală se bazează pe o „revoluție digitală” ceea ce înseamnă trecerea la o economie bazată pe transmisie, prelucrare și stocare de informație. Capitolul 1 se intitulează: Inovarea în România prin detectarea pe Internet a tendințelor pe alte piețe. Capitolul 2 Crearea unor bănci de date în România în domeniul produselor cosmetice în vederea inovării, iar capitolul 3 Livrarea la distanță în România cu ajutorul dronelor create de Universități și licee și vândute magazinelor românești pentru impulsarea vânzărilor. În concluzii am menționat că toate aceste oportunități pentru muncă vor conduce la progres în România, vor antrena și elevii și studenții la cercetare pentru dezvoltarea economiei și pentru obținerea de fonduri pentru unitățile de învățământ unde ei învață, dar și pentru ei, obișnuindu-i mai mult cu cercetarea și inovarea încă din școală.	The communication contains an introduction, three chapters and conclusions. In the introduction we pointed out that the informational era or the digital era are based on a “digital revolution” which means the transition from an economy based on the transmission, processing and storage of information. Chapter 1 is called: The innovation in Romania by detecting in the internet the trends on other markets. Chapter 2 Establishing databases in Romania in the area of the cosmetic products for the innovation, and chapter 3 Distance delivery in Romania with the help of drones created by universities and high schools and sold to Romanian stores to boost sales. In the conclusions we mentioned that all these work opportunities will lead to progress in Romania, will bring students and students to research for the development of the economy and for obtaining funds for the educational units where they are studying, but also for them, getting them more used with the research and the innovation since school.
Cuvinte cheie: tendință, piață, bancă de date, cercetare pe Internet, inovare, locuri de muncă, progres.	Keywords: trend, market, data bank, electronic research, innovation, jobs, progress.

Prof. Univ. Dr. Emilian M. DOBRESCU, membru titular AOSR/ Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: dobrescu@acad.ro	
ONU: prezent și perspectivă	UN: Present and Forward
ONU este prima organizație a planetei chemată să acționeze în următoarele domenii și direcții: analiza evoluțiilor economice; conducerea politicilor mondiale; drepturile Omului; fenomenele climatice; implicațiile evenimentelor planetare asupra copiilor; maladiile, pandemiile și grijile pentru sănătatea locuitorilor Terrei în secolul al XXI-lea; perspective vechi și noi de acțiune; protejarea mediului și restaurarea pădurilor; situația alimentară a lumii. Viitorul planetei depinde major de acțiunea ONU în domeniile și direcțiile menționate.	The UN is the first organization of the planet called to act in the following areas and directions: analysis of economic developments; the leadership of world policies; human rights; Climate phenomena; the implications of planetary events on children; diseases, pandemics and worries for the health of Earth inhabitants in the 21st century; Old and new prospects of action; protecting the environment and restore forests; the food situation of the world. The future of the planet depends major on the UN action in the areas and directions mentioned.
Cuvinte cheie: ONU, domenii și direcții de acțiune, organizație la nivel planetar, viitorul planetei noastre.	Keywords: UN, domains and directions of action, planetary organization, the future of our planet.

Edith Mihaela DOBRESU, Dr.CS III, Institutul de Economie Mondială, Academia Română, e-mail: edithdobresu@gmail.com / Edith Mihaela DOBRESU, PhD, SR gr. III, Institute of World Economy, Romanian Academy, e-mail:edithdobresu@gmail.com

Cooperarea internațională a Uniunii Europene în domeniul economiei circulare	International Cooperation of European Union in Circular Economy Domain
Rezumat [RO] Planul de acțiune economică circulară subliniază că tranziția ecologică înseamnă "încorporarea circulației în economie". O mai bună gestionare a resurselor naturale este vitală pentru menținerea și îmbunătățirea competitivității Uniunii Europene, în timp ce punerea în aplicare a Acordului Verde este cea mai bună modalitate de a consolida strategic rezistența. Economia circulară va permite Europei să gestioneze și să-și reducă dependența de resurse, să-și îmbunătățească competitivitatea, să reducă impactul și climatul nostru asupra mediului și să ofere oportunități pentru noi locuri de muncă locale. Lucrarea urmărește să prezinte rolul economiei circulare în elaborarea și punerea în aplicare a Strategiei Uniunii Europene de integrare a unui sistem energetic care să asigure tranziția la un nou model de consum de energie - cel al energiei verzi.	Abstract [ENG] The Circular Economy Action Plan emphasizes that the ecological transition means "incorporating circularity into the economy". Better management of natural resources is vital to maintaining and improving the competitiveness of the European Union, while the implementation of Green Deal is the best way to strategically strengthen the resilience. The circular economy will allow Europe to manage and reduce its dependence on resources, improve our competitiveness, reduce our environmental impact and climate and provide opportunities for new local jobs. The work paper aims to present the role of the circular economy in the development and implementation of the European Union's strategy for the integration of an energy system that will ensure the transition to a new energy consumption model - that of green energy.
Cuvinte cheie: Energie și creștere, economie circulară, energie regenerabilă, reforma curată a energiei	Keywords: energy and growth, circular economy, renewable energy, clean energy reform

Prof. univ. Dr. **Verginia VEDINAȘ** - Membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință, Președintele Institutului de Științe Administrative „Paul Negulescu” / Associate Member of The Academy of Romanian Scientists, President of "Paul Negulescu" Institute of Administrative Sciences., email: prof.verginia.vedinas@gmail.com

Informatizarea administrației publice în lumina codului administrativ și a viitorului cod de procedură administrativă	Computerization of the Public Administration in the Light of the Administrative Code and the Future Code of Administrative Procedure
Prezentul studiu își propune să analizeze procesul de informatizare a administrației publice, sub aspectul normativității juridice, care privește modul în care legislația a fost preocupată de această problemă în ceea ce privește viața publică, în general și administrația publică, în particular. Materialul pune accentul pe cele două acte normative esențiale pentru administrație, Codul administrativ, care a fost deja adoptat și Codul de procedură administrativă, care este în curs de adoptare. Urmează să semnalăm, într-un mod esențializat, "pașii" parcurși de România în această materie și, mai ales, cei realizați prin proiectul viitorului Cod de procedură administrativă, care va deschide porți largi pentru o veritabilă "schimbare la față" a administrației publice, ca să folosim o metaforă biblică.	This study aims to analyze the process of computerization of public administration, in terms of legal regulation, which concerns the way legislation has been preoccupied with this issue in terms of public life, in general and public administration, in particular. The article is focused on the two keys of legislation for the administration, the Administrative Code, which has already been adopted, and the Administrative Procedure Code, which is in the process of being adopted. The following is a summary of the steps taken by Romania in this area and, in particular, those achieved through the draft of the future Administrative Procedure Code, which will open wide the door for a real "face-lift" of public administration.
Cuvinte cheie: administrația publică, informatizare, digitalizare, i-administrație, modernizare, capacitate administrativă, performanță, calitatea serviciului public.	Keywords: public administration, computerization, digitization, i-administration, modernization, administrative capacity, performance, the quality of public service.

Conf. univ. dr. Daniel FODOREAN – Institutul Teologic Baptist București, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România/Baptist Theological Institute of Bucharest, <i>Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> email: danielfodorean@gmail.com	
„Clinica Juridică” digitalizată, un pas important în pregătirea viitorilor profesioniști pentru integrarea într-un sistem juridic digitalizat.	Digitized "Legal Clinic", an important step in preparing future professionals for integration into a digitized legal system.
Digitalizarea la nivelul Uniunii Europene, cu referire de asemenea și la România, include și digitalizarea sistemului juridic. Primele decizii oficiale și de anvergură la nivel European în spre digitalizare, au fost luate după anul 2016, când în urma investigării și analizei realizate de Comisia Europeană pentru Eficientizarea Justiției (CEPEJ) cu privire la utilizarea tehnologiei informației și telecomunicației în justiție, comisia a ajuns la concluzia de a susține „politicile publice de reorganizare a serviciilor judiciare pe baza informatică” (Marin Voicu, <i>Cyberjustiția</i>). Ulterior acestui moment au fost elaborate și adoptate diferite reglementări prin intermediul cărora acest obiectiv să poată fi realizat. Concomitent cu implementarea politicilor și strategiilor de digitalizare a justiției ar trebuie avut în vedere și digitalizarea educației viitorilor juriști, în special a contextelor practice de formare a acestora, cum ar fi „clinica juridică” sau „procesul simulat”, așa cum este cunoscută în educația juridică din România. Termenul de „clinică juridică”, sau „clinică legală educațională” a fost atribuit primului program de pregătire teoretică și practică organizat în Statele Unite ale Americii la Harvard University, în anul 1817. Digitalizarea „clinicii juridice” implică nu doar achiziționarea de tehnologie informatică adecvată, dar și dezvoltarea unor metodologii educaționale aferente schimbărilor aduse prin digitalizare, în așa fel ca studentul să dobândească abilitățile practice necesare integrării într-un sistem juridic transformat prin digitalizare.	Digitization at the level of the European Union, also referring to Romania, includes the digitization of the legal system. The first official and far-reaching decisions at the European level for digitization were taken after 2016 when, following the investigation and analysis carried out by the European Commission for the Efficiency of Justice (CEPEJ) on the use of information technology and telecommunications in court, the commission comes to the conclusion to support "public policies for the reorganization of judicial services based on information technology" (Marin Voicu, <i>Cyberjustice</i>). Subsequently, various regulations have been developed and adopted through which this objective can be achieved. Simultaneously with the implementation of policies and strategies for the digitization of justice, the education of future lawyers should also be considered, especially the practical contexts of their training, such as the "legal clinic" or a kind of "simulated process", as it is known in education Romanian legal system. The term "legal clinic" or "legal education clinic" was assigned to the first practical training program organized in the United States at Harvard University in 1817. The digitization of the "legal clinic" involves not only the acquisition of appropriate computer technology but also the development of educational methodologies related to the changes brought by digitalization, so that the student acquires the practical skills necessary for integration into a legal system transformed by digitalization.
Cuvinte cheie: clinică juridică, digitalizare, facultate de drept, sistem juridic, Comisia Europeană pentru Eficientizarea Justiției	Keywords: legal clinic, digitization, law school, legal system, European Commission for the Efficiency of Justice

13

Conf. univ.dr. Gabriel I. NĂSTASE , / Associate professor Universitatea Creștină "Dimitrie Cantemir", București, Membru corespondent al AOSR	
Importanța strategică a Federației Ruse în actualul context internațional (I)	The Strategic Importance of the Russian Federation in the Current International Context (I)
Evoluția recentă a conflictelor din zona Europei, readuce în prim plan importanța Federației Ruse, ca actor internațional. Încă din perioada imperialistă, Rusia s-a impus datorită dimensiunilor și resurselor sale naturale, râvnind mereu la titlul de super putere mondială. Relațiile diplomatice ale fostei Uniuni Sovietice cu Uniunea Europeană sunt dirijate de dependența europenilor de inepuizabilele resurse de gaz rusești și nu se bazează pe colaborare sau reciprocitate, fapt ce a condus în timp la tensiuni mocnite între cele două.	The recent evolution of conflicts in Europe brings to the fore the importance of the Russian Federation as an international player. Since the imperialist period, Russia has established itself due to its size and natural resources, always coveting the title of world superpower. The former Soviet Union's diplomatic relations with the European Union are driven by Europeans' dependence on Russia's inexhaustible gas resources and are not based on cooperation or reciprocity, which has led to tense relations between the two over time.
Cuvinte cheie: Rusia, resurse naturale, context internațional, diplomație, conflicte	Keywords: Russia, natural resources, international context, diplomacy, conflicts

14

Conf. univ. dr. Gabriel I. NĂSTASE , / Associate professor Universitatea Creștină "Dimitrie Cantemir", București, Membru corespondent al AOSR	
Investigarea criminalistică a actelor teroriste în unele țări europene (I)	Criminal Investigation of Terrorist Acts in Some European Countries (I)
Între crimă și putere a existat întotdeauna o relație de intercondiționare. Lupta pentru putere generează numeroase conflicte de dimensiuni mai mici sau mai mari cu cele mai elaborate sau imprevizibile consecințe: conspirația, atentatul, terorismul, crima, războiul, masacrul etc.	There has always been an interconditioning relationship between crime and power. The struggle for power generates numerous conflicts of smaller or larger dimensions with the most elaborate or unpredictable consequences: conspiracy, assassination, terrorism, crime, war, massacre, etc.
Cuvinte cheie: investigație, criminalistică, terorism, crimă, distrugere, Europa.	Keywords: investigation, forensics, terrorism, crime, destruction, Europe.

PREZENTARE CĂRȚI DE AUTOR

Gheorghe IONAȘCU, Membru corespondent al AOSR

„Ecologia așezărilor umane” - 250 pag. & „Arc peste Atlantic, vizitând California” (80 fotografii color realizate de autor și text de vizitare)

Ambele cărți sunt editate la Editura AOSR

Secțiunea Filosofie, Teologie și Psihologie

1

Academician Constantin BĂLĂCEANU STOLNICI	
Era digitală – considerații generale (prezentare on-line)	The Digital Age-General Considerations (on-line presentation)

2

Prof. univ. dr. Mihai GOLU – Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, <i>Member of the Academy of the Romanian Scientists</i> , email: <i>mh_golu@yahoo.com</i>	
Unele implicații psihologice ale folosirii tehnologiei digitale	Some Psychological Implications Of Digital Technology
În pofida marilor avantaje, în plan material-economic și științific-spiritual, folosirea irațională la nivel individual a tehnologiei digitale se asociază și cu o serie de dezavantaje de ordin psihologic și neuropsihologic, care nu pot fi ignorate. În comunicarea de față se prezintă și se evaluează câteva dintre cele mai importante asemenea dezavantaje, identificate până în prezent, și anume: fenomenul de dependență, sindromul de deconectare și perturbarea funcționării normale a circuitelor și mecanismelor neuronale, care asigură echilibrul emoțional și reglarea optimă a comportamentului în raport cu semnificația obiectivă a stimulilor și situațiilor din mediul social. Se conchide că folosirea dispozitivelor digitale personale - calculatorul, internetul, telefonul mobil inteligent - nu trebuie să devină modul principal de petrecere a timpului liber.	In spite of enormous advantages in the economic-material and scientific-spiritual fields, the irrational utilization of digital technology is connected also with some negative psychological and neuropsychological effects, which can't be neglected. The paper presents and evaluates some of more important such effects identified up now, namely: the dependence, the disconnecting syndrome, and the perturbation of the normal functioning of neuronal circuits and mechanisms, which assure emotional equilibrium and adequate behavior toward objective meaning of stimuli and social situations. It is concluded, that the use of personal (individual) digital dispositive like computer, internet, smart telephone or tablet, don't become a main mode to spend the free time.
Cuvinte cheie: <i>dispozitive digitale, dezavantaje, dependență, sindromul de deconectare, perturbare neuronală</i>	Keywords: <i>irational utilization, negative effects, dependence, disconnecting syndrome, perturbation, neuronal circuits, neuronal machanisms.</i>

3.

Prof. univ. dr. Mihai BĂDESCU , ASE București, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Bucharest Academy of Economic Studies, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> , email: <i>badescu.vmihai@gmail.com</i>	
Promovarea și apărarea drepturilor și libertăților fundamentale din perspectiva digitalizării dreptului	Promoting and defending fundamental rights and freedoms from the perspective of digitizing law
Conceptul "drepturile omului" semnifică plenitudinea drepturilor oricărei persoane, a oricărei ființe umane înzestrată cu conștiință și rațiune. Acestea trebuie să i se recunoască drepturile sale naturale care sunt drepturi inviolabile și imprescriptibile și care pot fi exercitate indiferent de raportul care există între persoană și statul pe teritoriul căruia se află în orice moment. Drepturile și libertățile fundamentale ale omului reprezintă valori consacrate normativ, în acte juridice deosebite (precum: constituții naționale, convenții și acorduri cu caracter internațional, declarații de drepturi) și reprezintă, în esență, trăsătura caracteristică fundamentală a oricărei societăți	The concept of "human rights" means the fullness of the rights of any person, of any human being endowed with consience and reason. Its natural rights, which are inviolable and inalienable, and which may be exercised irrespective of the relationship between the person and the State in whose territory he is at any time, must be recognized. Fundamental human rights and freedoms are normative values enshrined in special legal acts (such as national constitutions, international conventions and agreements, declarations of rights) and are, in essence, the fundamental characteristic feature of any democratic society. Digitization essentially means the process of

democratice. Digitalizarea înseamnă, în esență, procesul de redare a informațiilor într-un format electronic, ușor accesibil, cu ajutorul dispozitivelor digitale, fundamentate pe componentele hardware și software. Termenul "digitalizare" este utilizat cu referire la înglobarea tuturor domeniilor de activitate în sfera digitală. Importanța fenomenului digitalizării este rațiunea pentru care și în țara noastră – care, astfel, se aliniază demersurilor specifice la nivel european și internațional – s-a înființat, în perimetrul autorității executive, Autoritatea pentru Digitalizarea României (ADR), prin H.G. 89/2020. ADR are rolul de a realiza și coordona implementarea strategiilor și politicilor publice în domeniul transformării digitale și societății informaționale. La o primă apreciere, s-ar putea crede că nu există conexiuni, dependențe, între promovarea drepturilor și libertăților fundamentale și fenomenul digitalizării. La o privire mai atentă însă, - aspect pe care îl voi vedea în comunicarea științifică – vom constata existența unor interdependențe între digitalizare și anumite instituții juridice, inclusiv cele care privesc consacrarea constituțională și legală a unor drepturi sau libertăți fundamentale, precum: dreptul la viață, la integritate fizică și psihică, dreptul la apărare, dreptul la ocrotirea vieții intime, familiale și private, libertatea de exprimare, dreptul la informație, libertatea individuală, protecția persoanelor cu handicap, dreptul la secretul corespondenței, libertatea conștiinței, dreptul la protecția datelor cu caracter personal, dreptul la educație, libertatea întrunirilor ș.a. Cu siguranță, digitalizarea reprezintă un pas important în evoluția de ansamblu a societății, chiar dacă sunt unele aspecte ușor controversate care pot fi aduse în analiză și care pot fi ameliorate, prin promovarea unor propuneri <i>de lege ferenda</i>, pe care vom încerca să le formulăm.	rendering information in an easily accessible electronic format using digital devices based on hardware and software components. The term "digitization" is used to refer to all areas of activity in the digital sphere. The importance of the digitalization phenomenon is the reason why in our country - which, thus, aligns with the specific steps at European and international level - was established, within the perimeter of the executive authority, the Romanian Digitization Authority (ADR), by H.G. 89/2020. ADR's role is to implement and coordinate the implementation of public strategies and policies in the field of digital transformation and the information society. At first glance, one might think that there are no connections, no dependencies, between the promotion of fundamental rights and freedoms and the phenomenon of digitalization. On closer inspection, however, - an aspect that I will see in the scientific communication - we will find the existence of interdependencies between digitization and certain legal institutions, including those concerning the constitutional and legal consecration of fundamental rights or freedoms, such as: the right to life, physical and mental integrity, the right to defense, the right to privacy, family and private life, freedom of expression, the right to information, individual freedom, the protection of persons with disabilities, the right to secrecy of correspondence, freedom of conscience, the right to data protection personal character, the right to education, freedom of assembly, etc. Digitization is certainly an important step in the overall evolution of society, even if there are some slightly controversial issues that can be brought into the analysis and that can be improved by promoting proposals of law ferenda, which we will try to formulate.
Cuvinte cheie: drepturi, libertăți, digitalizare, democrație, instituții juridice	Keywords: rights, freedoms, digitalization, democracy, legal institutions

4

Prof. univ. Dr. Ioan N. ROȘCA, Membru de onoare al Academiei Oamenilor de Știință din România, Facultatea de Filosofie și Jurnalism a Universității Spiru Haret / <i>Honour Member of the Academy of the Romanian Scientists, "Spiru Haret" University Bucharest</i>	
Avantajele digitalizării comunicării interculturale și limitele acesteia din perspectivă filosofică	The advantages of digitizing intercultural communication and its limitations from a philosophical perspective
Autorul prezintă avantajele digitalizării pentru comunicare în general și pentru comunicarea interculturală în diferitele domenii ale culturii în special: acces rapid la informație etc., de regulă cu condiția cunoașterii limbii engleze. În ce privește comunicarea interculturală, autorul arată că numai cunoașterea limbii engleze nu este, de regulă, suficientă, pentru că aceasta permite numai un schimb de informații și de idei cu caracter	The author presents the advantages of digitization for communication in general and for intercultural communication in different fields of culture in particular: quick access to information, etc., usually provided that the knowledge of English. Regarding intercultural communication, the author points out that knowledge of English alone is usually not enough, as it allows only an exchange of information and ideas of

empiric sau științific, dar nu oferă și înțelegerea conținutului creațiilor spirituale de alte tipuri: artistice, filosofice, morale etc. În concluzie, autorul susține că digitalizarea este numai un adjuvant al extinderii comunicării interculturale, pe care, însă, oamenii trebuie să-l completeze cu buna înțelegere a conținutului operelor culturale de diferite tipuri, începând cu cele ale propriei lor culturi naționale.	an empirical or scientific nature, but does not offer an understanding of the content of other spiritual creations.: artistic, philosophical, moral, etc. In conclusion, the author argues that digitization is only an adjunct to the expansion of intercultural communication, which, however, people must complement with a good understanding of the content of cultural works of different types, starting with those of their own national culture.
Cuvinte cheie: comunicare interculturală, digitalizare, pozitivism și raționalism intercultural, incomunicabilitate, comunicare interculturală stilistică	Keywords: intercultural communication, digitization, intercultural positivism and rationalism, incommunicability, stylistic intercultural communication

5

Prof. univ. dr. Gheorghe DĂNIȘOR – Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Universitatea din Craiova, <i>Member the Academy of the Romanian Scientists, University of Craiova, email: danisordiana@yahoo.com</i>	
A-fi-împreună-cu-ceilalți în era digitală Rezumat: Critică a individualismului și a relativismului lipsite de întemeierea pe principii care să țină la un loc și să conserve individul și societatea în care trăiește, articolul se va ocupa de integrarea individului în grupul social, bazată pe dreptate ca relație întru libertate, ca ieșire către celălalt și realizare a unei conexiuni dezinteresate cu ceilalți, ceea ce este cel mai mare bine. Prin intermediul dreptății se pun bazele solidarității sociale sub forma lui a-fi-împreună-cu-ceilalți. Acest ultim concept este Binele (<i>agathon</i>), cel care are menirea de a ține la un loc și de a conserva socialul. Cuvinte cheie: a-fi-împreună-cu-ceilalți, individ, societate, dreptate, Bine	Being-with-others in the Digital Age Abstract: A critique of individualism and relativism without basing on principles that hold together and preserve the individual and the society in which he lives, the article will deal with the integration of the individual in the social group, based on justice as a relationship for freedom, as a way out to the other and making a selfless connection with others, which is the greatest good. Through justice, the foundations of social solidarity are laid in the form of being-together-with-others. This last concept is the Good (<i>agathon</i>), which is meant to hold together and preserve the social. Keywords: being-with-others, individual, society, justice, good

6

Prof. univ. dr. Andra SECELEANU – Universitatea "Andrei Șaguna" din Constanța, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / „Andrei Șaguna” University of Constanta, <i>Corresponding member of the Academy of the Romanian Scientists, email: andraseceleanu@andreisaguna.ro</i>	
Rolul social media în sistemul de securitate european Social media a transformat ideea originală a Internetului descentralizat într-un spațiu public organizat ierarhic și oligarhic. Construcția unei "sfere publice europene" s-a dovedit un proiect care a eșuat, în schimb acesta a fost acaparat de noul spațiu public al Social Media. Social media a devenit astfel mai puțin social și mai mult informativă, cu acces ușor, posibilitatea anonimatului și lipsa de gaetkeepers ceea ce a condus la creșterea criminalității informatice, radicalizării și manipulării prin dezinformare și știri false. Toate aceste aspecte evidențiază un rol crescut al social media în cadrul ecuației de securitate. Cuvinte cheie: social media, sfera publică, sistem de securitate	The role of social media in the European security system Social media has transformed the original idea of the decentralised Internet into a hierarchically and oligarchically organised public space. The construction of a "European public sphere" has proved to be a failed project, instead it has been taken over by the new public space of Social Media. Social media has thus become less social and more informational, with easy access, the possibility of anonymity and the lack of gaetkeepers leading to increased cybercrime, radicalisation and manipulation through disinformation and fake news. All these aspects highlight an increased role of social media in the security equation. Keywords: social media, public sphere, security system

Prof. univ. dr. Ioan-Gheorghe ROTARU - Institutul Teologic Creștin după Evanghelie „Timotheus” din București, <i>email: Dr_ionicarotaru@yahoo.com</i>	
Tehnologia de azi: binecuvântare sau blestem ?	Today's Technology: a Blessing or a Curse?
Societatea trebuie pregătită pentru provocările viitorului datorate tehnologiei. Tehnologia este foarte benefică, este foarte utilă, însă în același timp ar trebui să ne gândim dacă această tehnologie care ne ajută în progresul nostru, în dezvoltarea unor mașini, în sisteme de comunicație foarte performante, dacă nu cumva aceste tehnologii nu ne afectează sănătatea, dacă nu ne afectează comportamentul, fapt pentru care se impun anumite analize și studii temeinice pentru ca tehnologia să fie benefică pentru progres, pentru avantajele pe care aceasta le oferă în diversele sectoare de activitate și în același timp să nu fie neglijat nici efectul pe care aceasta l-ar putea avea asupra sănătății noastre, asupra evoluției noastre, asupra înțelegerii noastre umane. În acest context ar trebui regândit și sistemul de educație, privind modalitatea acestuia de formare a omului viitorului adaptat acestor tehnologii și a conlucrării acestuia cu mașina. Pregătirea educațională trebuie să aibă un suport formal consistent de bază necesar pentru domeniul respectiv, dar în același timp trebuie să vină cu elemente de noutate, elementele care prefigurează viitorul. Tehnologia de azi poate fi o binecuvântare, dar poate fi și un blestem, însă depinde de noi cum folosim această tehnologie și cum o creăm ca să ne fie utilă, iar tehnologia nu poate decât să ne ajute în evoluția noastră umană, în creșterea calității vieții.	Society needs to be prepared for the challenges of the future because of technology. Technology is very beneficial, it is very useful, but at the same time we should think about whether this technology helps us in our progress, in the development of machines, in high-performance communication systems, if these technologies do not affect our health, if it does not affect our behavior, which requires some thorough analysis and study in order for the technology to be beneficial for progress, for the advantages it offers in the various sectors of activity and at the same time not to neglect its effect. It could have on our health, on our evolution, on our human understanding. In this context, the education system should also be rethought, regarding its way of training the man of the future adapted to these technologies and his collaboration with the machine. Educational training must have the necessary basic formal support necessary for the field, but at the same time it must come with elements of novelty, elements that foreshadow the future. Today's technology can be a blessing, but it can also be a curse, but it depends on us how we use this technology and how we create it to be useful, and technology can only help us in our human evolution, in increasing the quality of life.
Cuvinte cheie: <i>tehnologie, avantaje, provocări, beneficii, riscuri.</i>	Keywords: <i>technology, advantages, challenges, benefits, risks.</i>

Prof. univ. dr. Sorin IVAN , Decan Facultatea de Științele Comunicării și Relații Internaționale - Universitatea Titu Maiorescu din București, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / TITU MAIORESCU University, Corresponding Member of the Academy of Romanian Scientists	
Adevăr și comunicare în era post-adevărului	Truth and Communication in the Post-Truth Era
Trăim într-o epocă în care totul devine relativ: principii, valori, convingeri. Adevărul, ca punct de convergență a interpretării realității în baza unor valori comune, se relativizează el însuși. Este un proces de fragmentare a perspectivelor și de mutare a accentului de pe abordarea obiectivă pe cea subiectivă, de pe realitatea factuală pe emoție. Câte persoane, câte instituții media, atâtea adevăruri. Adevărul obiectiv își pierde din importanță și cedează locul adevărului subiectiv, structurat și diseminat în funcție de interese și circumstanțe. Declinul respectului pentru adevăr, triumful relativismului consacră era post-adevărului, în care adevăr este ceea ce promovează emitentul ca adevăr și ceea ce receptorul, fără antene critice, acceptă că poate fi adevăr. Principiul <i>Dubito, ergo cogito</i>, fecund în investigarea și înțelegerea	We live in an age where everything becomes relative: principles, values, beliefs. The truth, as a point of convergence of the interpretation of reality based on common values, becomes relativized itself. It is a process of fragmenting perspectives and shifting the focus from the objective to the subjective approach, from factual reality to emotion. How many people, how many media institutions, so many truths. Objective truth loses its importance and gives way to subjective truth, structured and disseminated according to interests and circumstances. The decline of respect for truth, the triumph of relativism enshrines the post-truth era, in which truth is what the sender promotes as truth and what the receiver, without critical antennas, accepts can be truth. The <i>Dubito, ergo cogito</i>

existenței prin căutarea adevărului, își trăiește crepusculul într-o lume la intersecția a noi ideologii și tendințe. Comunicarea mediatică livrează publicului o vastă diversitate de informații, în care un loc important îl ocupă conținuturile din categoria post-adevărului. Prin mediile care promovează informații trunchiate, zvonuri, mesaje propagandistice, teorii conspiraționiste, știri false, se exercită asupra publicului procese complexe de dezinformare și manipulare. Internetul oferă, prin anumite site-uri și rețele sociale, un mediu cu adresabilitate globală pentru astfel de procese. Efectele asupra publicului sunt dintre cele mai grave: confuzie, dezorientare, fragmentare, panică, isterie și anarhie. Falimentul adevărului în era post-adevărului conturează cadrul propice pentru manipularea individului și a societății, calea către haos social.	principle, fruitful in investigating and understanding existence through the search for truth, lives its twilight in a world at the intersection of new ideologies and trends. Media communication delivers a wide variety of information to the public, in which an important place is occupied by post-truth content. Through the media institutions that promote truncated information, rumours, propaganda messages, conspiracy theories, fake news, complex processes of misinformation and manipulation are exercised on the public. The Internet provides, through certain sites and social networks, an environment with global addressability for such processes. The effects on the public are among the most serious: confusion, disorientation, fragmentation, panic, hysteria and anarchy. The failure of the truth in the post-truth era outlines the framework for the manipulation of the individual and society, the path to social chaos.
Cuvinte-cheie: adevăr, post-adevăr, comunicare, mass media, internet, fake news, manipulare, haos social	Keywords: truth, post-truth, communication, mass media, internet, fake news, manipulation, social chaos

9

Prof. univ. dr. Aurel PAPARI - Universitatea "Andrei Șaguna" din Constanța, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, „Andrei Șaguna” University of Constanta, <i>Titular member of the Academy of the Romanian Scientists</i>, email: aurelpapari@andreisaguna.ro	
Depresia digitală – o nouă provocare	Digital depression - a new challenge
În ultimele două decenii au existat creșteri ale depresiei și ale comportamentului suicidar, în special la adolescenți, care sunt corelate cu impactul folosirii social media (SM). În perioada de pandemie COVID 19 și în special în situațiile de lockdown a fost înregistrată o creștere semnificativă a folosirii SM, adolescenții fiind mai expuși efectelor negative ale dezinformării, teoriilor conspirației. Creșterea incidenței depresiei și ideății suicidare, în perioada de pandemie sunt corelate și cu raportarea adolescenților la utilizarea SM: cantitatea de utilizare a SM, calitatea utilizării SM, precum și aspectele sociale asociate cu utilizarea SM.	Over the past two decades there have been increases in depression and suicidal behaviour, particularly among adolescents, which are correlated with the impact of social media (SM) use. During the COVID 19 pandemic and especially in lockdown situations there has been a significant increase in the use of SM, with adolescents finding themselves more exposed to the negative effects of misinformation, conspiracy theories. Increased incidence of depression and suicidal ideation during the pandemic period are also correlated with adolescents' reporting of SM use: quantity of SM use, quality of SM use, and social aspects associated with SM use.
Cuvinte cheie: depresie digitală, social media, pandemie, infodemie	Keywords: digital depression, social media, pandemic, infodemic

10

Conf. univ. Dr. Henrieta ȘERBAN - Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru” & Institutul de Științe Politice și Relații Internaționale "Ion. I. C. Brătianu" ale Academiei Române, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Institute of Philosophy and Psychology „Constantin Rădulescu-Motru” and Institute of Political Sciences and International Relations "Ion. I. C. Brătianu" of the Romanian Academy, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: henrietaserban@gmail.com	
Ar putea o inteligență artificială să gândească fără să reflecteze asupra lucrurilor?	Could the AI Think but not Reflect upon Things?
O inteligență artificială (IA) gânditoare trece de sfera computațională, fiind altceva decât o mașină Turing sau o mașină computațională sofisticată. Ce presupune mai	A thoughtful AI should overcome the computational dimension and be something else than a Turing Machine or even a sophisticated computational machine. What

exact o entitate gânditoare? Ar putea gândirea AI să fie ceva autentic deconectată de sensibilitate și emoție și, prin urmare, diferită de gândirea umană? Filosofii au evaluat gândirea ca activitate de raportare la lume, prin crearea de modele, pentru situare adecvată în lume, cu bucuria acestei adecvări, pentru a răspunde mai bine planurilor, dorințelor și scopurilor individuale. Aceasta nu se realizează prin gânduri „pure”. Experiența lumii este strâns legată de senzațiile și sentimentele despre lume, ca reflecție sensibilă despre lume, creând viața interioară, subiectivitatea și <i>qualia</i> fenomenologică. Acest lucru este valabil pentru ființele umane și este rezonabil să presupunem că va fi adevărat pentru o IA. În caz contrar, AI este doar un robot care răspunde la mișcări sau algoritmi. În consecință, o IA gânditoare ar trebui să fie una capabilă să evalueze scopul și sensul, nu numai adevărurile logice. Ea („ei”) ar trebui să fie capabilă cel puțin să discute, dacă nu să înțeleagă cu adevărat expresii precum „bulversarea gândirii” sau „inteligenta emoțiilor” (M. Nussbaum). Ar trebui să poată înțelege, în legătură cu un fel de narațiune a sinelui, o expresie de genul „Opusul vieții nu este moartea, este indiferența”. Ar contempla moartea (moartea personală sau moartea altora apropiată) cu groază și ar fi (de bunăvoie) de acord cu necesitatea unui educator etic pentru felul său, precum și cu rolul umorului și distracției pentru o relație optimă, fructuoasă și împlinitoare cu lumea. O IA reflectivă face față complexității și paradoxului și devine propriul lor manager de cunoștințe considerate cu rost și semnificative.	exactly presupposes a thinking entity? Could AI thinking be something genuine in disconnection from sensitivity and emotion and thus dissimilar to human thought? Philosophers answered emphasizing thought as an activity of relating to the world, through the creation of models, to be in the world as an adequate actor, coping with the world and enjoying the world, one answers better to individual plans, desires and aims. But enjoying the world, relating to the world are more than „pure” thought. Experience of the world is closely related to the sensations and feelings of the world, as well as to the reflective feelings about the world, creating inner life, subjectivity and the phenomenological qualia. This is true for human beings and it is reasonable to suppose that it is going to be true for an AI. Otherwise, the AI is merely a robot going through the motions, or through the algorithms. As a consequence, a thoughtful AI should be one capable of assessing purpose and meaning, not only logical truths. It ("they") should be able at least to discuss if not to really grasp phrases like "the upheaval of thought" or "the intelligence of emotions" (M. Nussbaum). It ought to be able to understand, in relation to some sort of narrative of the self, a phrase like "The opposite of life is not death, it's indifference". It would contemplate death (personal death or the death of related others) in awe and freely (willingly) agree with the need for an ethical educator for its kind, and also for humour and playfulness for an optimal, fruitful and fulfilling relation to the world. A thoughtful AI copes with complexity and paradox and becomes their own purposeful and meaningful knowledge manager.
Cuvinte cheie: inteligență artificială (IA), inteligență computațională, subiectivitate, relația cu lumea, educație etică.	Keywords: artificial intelligence (AI), computational intelligence, subjectivity, the relation with the world, ethical education.

11

Prof. Dr. Viorica E. UNGUREANU - Președinte Asociația Internațională de Medicină și Călătorie „Ernest M. Ungureanu”, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință, România, Membru al Uniunii Medicale Balcanice // <i>President of the International Association of Medicine and Travel "Ernest M. Ungureanu", Corresponding Member of the Academy of Romanian Scientists, Member of the Balkan Medical Union</i>	
Aspecte plurivalente ale erei digitale, influențe pozitive și negative asupra sănătății lumii vii	Multivalent Aspects of the Digital Age, Positive and Negative Influences on the Living World Health
<i>„Natura din om cere respectul naturii din care face parte integrantă omul.”</i> Viorica E. Ungureanu Pentru o dinamică naturală viabilă a vieții pe Terra, este necesară redimensionarea și reechilibrarea relației om-natură căci omul nu este stăpânul naturii, așa cum greșit a considerat atâta timp, ci el trebuie să fie aliatul naturii, căci numai astfel, acțiunile umane, indiferent de specificul lor, vor contribui la ameliorarea vieții și la progres real. În acest context, aplicațiile tehnico-științifice reprezentate de era digitală vor contribui la ameliorarea	<i>"The Nature inside one man demands respect for nature of which man is an integral part."</i> Viorica E. Ungureanu It is necessary to resize and rebalance the human-nature relationship for a viable natural dynamic of life on Earth. Man is not the master of nature, as he wrongly considered so long, he must be the ally of nature, because only in this way, human actions, regardless of their specificity, they will contribute to the improvement of life and to real progress. In this context, the technical-scientific applications represented by the digital age will contribute to improving

nivelului vieții omenirii fără a avea repercursiuni negative asupra sănătății lumii vii.	the standard of living of mankind without having negative repercussions on the health of the living world.
Cuvinte cheie: redimensionare, reechilibrare, acțiuni umane, aplicații tehnico-științifice	Keywords: resizing, rebalancing, human actions, technical-scientific applications

12

Prof. univ. dr. Habil. Ioan LAZĂR , Doctor Habilitat în Cinematografie și Media, Membru Corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România; Membru al Asociației Franceze a Profesorilor și Cercetătorilor în Cinema și Audiovizual (Paris, Franța) / <i>HABILITY PHD in Movie and Media – Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, Membre AFECNAV / Professeur, L'Association Française des Enseignants et Chercheurs en Cinéma et Audiovisuel.</i> Email: lazar.ioan_ro@yahoo.com	
Cinematograful digital	Digital Cinema
Cinematograful digital este o nouă etapă în istoria filmului. El înseamnă adaptarea mijloacelor tehnologiei digitale în vederea producerii, distribuirii și proiectării filmelor pe diverse căi: internet, satelit, discuri optice etc. Digital media redefinesc adevărata identitate a cinematografului ca spațiu virtual tridimensional. Cinematograful a fost înțeles încă de la apariția sa ca artă a mișcării oferind iluzia unei realități dinamice. Filmul digital înseamnă acțiune în direct, procesare picturală compunere, 2-D, 3-D, efecte speciale, animație pe computer. La începutul anilor 2010 cinematografele din lumea întreagă și-au convertit aparatura la digital. Această a primit denumirea de Pachet Digital Cinema. Cinema digital receptează imaginile cu ajutorul unor camere profesionale. Astfel producția se prezintă ca o primă etapă a post-producției. În final procesele de modificare a imaginilor existente apar drept creații ale unor noi.	Digital Cinematography is a new age of history of cinema. It is a adaptation of digital technology to production, distribute or projection motion pictures in a number of ways: internet, satellite links, optical discs... Digital media redefines the very identity of cinema as a virtual three-dimensional space. Cinema was understood, from its birth, as the art of motion, in creating a convincing illusion of dynamic reality. Digital film is live-action material, painting, image processing, composing, 2-D, 3-D, special effects, computer animations. In the early 2010's, most theatres across the world converted to digital projection. Movies are supplied to the theatre as a digital file called a Digital Cinema Package. Digital Cinematography captures motion pictures with professional camera. Independent filmmakers have also pressed low-cost consumer. Also, the production become just the first stage of post-production. In to the final film, the processes of modifications already existent images as well as creating new ones.
Cuvinte cheie: cinematograful digital, tehnologia digitală, Pachetul Digital Cinema, format digital, acțiune în direct, imagini în procesare, format digital, costuri reduse, efecte speciale	Keywords: Digital cinematography, digital technology, Digital Cinema Package, digital format, live-action, images in processing, low-cost, special effects

13

Prof. univ. dr. habil. Diana DĂNIȘOR – Universitatea din Craiova, Facultatea de drept / University of Craiova, Faculty of Law, email: danisordiana@yahoo.ro	
Metafora rețelei și provocările sale contemporane	The Metaphor of the Network and its Contemporary Challenges
Rezumat: Rețeaua a devenit o formă dominantă a gândirii contemporane, metafora constitutivă fiind reinventată cu ocazia exploziei tehnicilor reticulare – Internetul și rețelele planetare de telecomunicații. Ea pare să deseneze infrastructura invizibilă a societății contemporane. Figura rețelei tinde să definească modalitățile de funcționare a gândirii, fiind omniprezentă în toate disciplinele, de la biologie la sociologie, de la drept la informatică etc., căci structura ascunsă a complexității societății actuale este rețeaua care o domină și o modelează.	Abstract: The network has become a dominant form of contemporary thinking, the constitutive metaphor being reinvented during the explosion of reticular techniques - the Internet and planetary telecommunications networks. It seems to draw the invisible infrastructure of contemporary society. The figure of the network tends to define the ways of thinking, being ubiquitous in all disciplines, from biology to sociology, from law to computer science, etc., because the hidden structure of the complexity of today's society is the network that dominates and shapes it.
Cuvinte-cheie: metaforă, rețea, Internet, telecomunicații, drept, societate	Keywords: metaphor, network, Internet, telecommunications, law, society

Dr. Elena LAZAR – ACADEMIA ROMANA, email: <i>elenalazar1968@gmail.com</i>	
Era digitală - informare versus dezinformare	The digital age - information versus misinformation
Lucrarea își propune o analiza a interacțiunii informațiilor în perioada pandemiei și a războiului. Percepția populației și încrederea acordată mijloacelor media de informare.	The paper aims to analyze the interaction of information during the pandemic and the war. The perception of the population and the trust given to the media.
Cuvinte cheie: era informației, mijloace media,	Keywords: the information age, media

Istorie

Programul sesiunii științifice de primăvară 2022 a Secției de Istorie și Arheologie a AOSR

Ion I.C. Brătianu: personalitate politică marcantă a României. 95 de ani de la moarte

București, 6 mai 2022

Moderatori: Prof. univ. dr. Ion I. SOLCANU, Prof. univ. dr. Ioan SCURTU

- Prof. univ. dr. Ioan Scurtu, *Ion I.C. Brătianu, promotor al demnității naționale*
- Prof. univ. dr. Mihai Drecin, *Noi prin noi vs Prin noi înșine – o singură doctrină economică a românilor?*
- Prof. univ. dr. Gheorghe Onișoru, *Vintilă Brătianu – artizanul doctrinei Prin noi înșine*
- Prof. univ. dr. Ion Zainea, *Lupta regimului comunist cu trecutul și personalitățile lui: cazul Ion I. C. Brătianu*
- Prof. univ. dr. Radu Ștefan Vergatti, *Ion C. Brătianu și revoluția din 1848. Doctrina „prin noi înșine”*
- Stoica Lascu, *Brătienii – tatăl (Ion), fiul (Ionel), nepotul (Gheorghe) – și Dobrogea*
- Prof. univ. dr. Ioan Vlad, *Dr. Gheorghe Băiulescu primul șef român al administrației județului Brașov în România Mare, colaborator al lui Ion I.C. Brătianu*

1

Prof. univ. Dr. Ion SCURTU - Universitatea București, Membrutitular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>The University of Bucharest, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists,</i>	
Ion I.C. Brătianu, promotor al demnității naționale	Ion I. C. Bratianu, promotor of national dignity
Președinte al P.N.L. și de mai multe ori președinte al Consiliului de Miniștri, Ion I.C. Bratianu s-a afirmat ca un statornic și competent promotor al demnității naționale pe plan european. Această realitate a ieșit puternic în evidență cu prilejul Conferinței de pace de la Paris din 1919, unde a susținut drepturile României în fața celor mai importanți lideri politici ai vremii: Wilson, Clemenceau, Lloyd George și Orlando.	President of the P.N.L. and several times chairman of the Council of Ministers, Ion I.C. Bratianu asserted himself as a steadfast and competent promoter of national dignity at European level. This reality was strongly highlighted at the Paris Peace Conference of 1919, where he defended Romania's rights in front of the most important political leaders of the time: Wilson, Clemenceau, Lloyd George and Orlando.
Cuvinte cheie: Ionel Brătianu, România Mare, Conferința Păcii	Keywords: Ionel Brătianu, Greater Romania, Peace Conference

2

Prof. univ. Dr. DRECIN D. Mihai - Universitatea din Oradea, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, <i>Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: drecin_mihai@yahoo.com</i>	
Noi prin noi” vs ”Prin noi înșine” – o singură doctrină economică la români la începutul secolului al XX-lea?	"We through us" vs "Through ourselves" - a single economic doctrine in Romanian at the beginning of the twentieth century?
Pe fondul succesiunii generațiilor politice din fruntea Partidului Național Român din Transilvania, mai ales a generațiilor tribuniste (1884-1892) și a noului activism sau a "tinerilor oțeliți" (1903-1914) se urmărește apropierea economică, culturală și politică a românilor transilvăneni cu Regatul României. În plan economic se avansează ideea îmbrățișării doctrinei economice liberale "Prin noi înșine" după 1900, atât de către doctrinari români din Transilvania cât și din România. La baza colaborării politicilor economice stau hotărârile Congreselor economice de la Iași, din 1882 și 1884. Argumente în sprijinul ipotezei se iau din sfera financiar-bancară unde legăturile de	On the background of the succession of political generations at the head of the Romanian National Party in Transilvania, especially of the tribunist generations (1884-1892) and the new activism or "young steelmen" (1903-1914) the economic, cultural and political rapprochement of Transylvanian Romanians with Kingdom of Romania is aimed. In economic terms, the idea of embracing the liberal economic doctrine "Through ourselves" after 1900 was advanced by both Romanian doctrinaires from Transylvania and Romania. The economic policies are based on the decisions of the Economic Congresses in Iași, from 1882 and 1884. Arguments in support of the

afaceri dintre Banca Națională și Uniunea bancară "Solidaritatea" de la Sibiu – care grupa cvasitotalitatea băncilor românești din Transilvania – sunt numeroase și de esență.	hypothesis are taken from the financial-banking sphere where the business ties between the National Bank and the Banking Union "Solidarity" in Sibiu - which grouped almost all Romanian banks from Transylvania - are numerous and essential.
Cuvinte cheie: "Noi prin noi", "Prin noi înșine", doctrină economică unică, PNR, PNL.	Keywords: "We through us", "Through ourselves", unique economic doctrine, PNR, PNL.

3

Prof. univ. dr. Gheorghe ONIȘORU - Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>The University „Ștefan cel Mare” of Suceava, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists,</i>	
Vintilă Brătianu, artizanul doctrinei „prin noi înșine”	Vintilă Brătianu, the artisan of doctrine by ourselves
După Marea Unire, Partidul Național Liberal a jucat rolul primordial în acțiunea de modernizare a țării. În acest context, s-a impus doctrina „prin noi înșine”, al cărei artizan a fost Vintilă Brătianu	After the Great Union, the National Liberal Party played a key role in the modernizing the country. In this context, the “by ourselves” doctrine was imposed, whose artisan was Vintilă Brătianu.
Cuvinte cheie: Prin noi înșine, Vintilă Brătianu, PNL	Keywords: by ourselves, Vintilă Brătianu, NLP

4

Prof. univ. Dr. Ion ZAINEA - Universitatea din Oradea, Membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>The University of Oradea, Asociat Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: ionszainea@yahoo.com</i>	
Lupta regimului comunist cu trecutul și personalitățile lui. Cazul Ion I. C. Brătianu	The Struggle Of The Communist Regime With The Past And Its Personalities. Ion I. C. Bratianu Case
În dorința sa aberantă de a se legitima prin istorie, regimul comunist a dus o luptă permanentă cu trecutul, cu personalitățile lui, și implicit cu slujitorii lui, cu istoricii. Activitatea de cercetare a fost supusă unei comenzi politice ferme și în consecință unui control riguros, prin cenzură. Rolul personalităților în istoria noastră trebuia redus, prin prezentarea activității lor într-o manieră critică, pentru a fi aduse în prim-plan masele și mișcarea muncitorească. Studiul nostru, ce se bazează pe documentele instituției de cenzură, face referire la rolul lui Ion I.C. Brătianu și a familiei Brătianu în făurirea României moderne.	In its aberrant desire to legitimize itself through history, the communist regime had a permanent struggle with the past, with its personalities, and implicitly with its servants, with historians. The research activity was submitted to a firm political command and consequently to a rigorous control, through censorship. The role of personalities in our history had to be reduced, by presenting their activity in a critical way, in order to bring to the fore the masses and the labor movement. Our study, which is based on the documents of the censorship institution, refers to the role of Ion I.C. Bratianu and the Bratianu family in shaping modern Romania
Cuvinte cheie: Comunism, cenzură, trecut, personalități, critică	Keywords: Communism, censorship, past, personalities, criticism

Prof. univ. Dr. Radu Ștefan VERGATTI- membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Full Member of The Academy of the Romanian Scientists,</i>	
Ion C. Brătianu și revoluția din 1848. Formarea doctrinei <i>prin noi înșine</i>	Ion C. Brătianu and the revolution of 1848. Formation of the doctrine „through ourselves”
Ion C. Brătianu, născut în 1821 era cel mai mic dintre băieții ispravnicului Dincă Brătianu. După ce a absolvit cursurile la Liceul Sf. Sava din București, în anul 1835 a devenit lunker la Școala de Cadeți de Cavalerie din București. În anul 1841 a plecat la Paris pentru a urma Școala de Stat Major și a deveni ofițer. În anul 1843 a murit tatăl său. Acest eveniment i-a schimbat viața. A părăsit cariera militară și s-a îndreptat către studierea istoriei și științele de stat. Acolo se găsea o mare efervescență pre-revoluționară de care a fost impregnat. În anul 1845 a fost reprimat în armată și retrimis în Franța. În anul 1847, împreună cu alți tineri români prieteni cu el a înființat mai multe societăți, între care Societatea Studenților Români din Paris, pentru ajutorarea studenților români fără mijloace, precum și ziarul radical Les Ecoles, al studenților de la College de France, a fost inițiat în loji masonice - „L'Athénée des Etrangers”, „La Rose du Parfait Silence”. În țară, în aprilie 1848, intră în societatea secretă Dreptate-Frăție, înființată în 1843, în comitetul de conducere. Avea să se situeze în fruntea revoluționarilor din București. A ajuns apoi secretar al guvernului provizoriu, datorită meritelor lui în pregătirea și desfășurarea revoluției în București. Cu talent de a canaliza masele, dar și de a soluționa situații care păreau fără ieșire, ajunge chiar șef al Poliției Capitalei. În această calitate reușește să oprească și să stăpânească energiile potențial distructive, atât ale revoluționarilor, cât și manevrele de culise care instigau revolte, cum a fost cea din 2 septembrie 1848 a soldaților din garnizoana București. După înăbușirea revoluției a rămas tot angrenat în politică. A rămas unul dintre politicienii cei mai importanți ai țării până la moarte (1891). În mai rânduri Ion C. Brătianu a publicat articole în ziarele cu caracter liberal-democrat. În ele a formulat teza că românii se pot ridica exclusiv prin eforturile lor. Ca urmare, Ion C. Brătianu este cel care a formulat doctrina teoretizată mai târziu sub numele „prin noi înșine”.	Ion C. Brătianu, born in 1821, was the youngest of the boys of the steward Dincă Brătianu. In 1835, after graduating from St. Sava High School in Bucharest, he became a Junker at the Cavalry Cadet School in Bucharest. In 1841 he left for Paris to attend the Staff School and become an officer. In 1843 his father died. This event changed his life. He left his military career and went on to study state history and science. There was a great pre-revolutionary effervescence of which it was impregnated. In 1845 he was taken back to the army and sent back to France. In 1847, together with other young Romanians who were friends with him, he founded several societies, including the Society of Romanian Students in Paris, to help Romanian students without means, as well as the radical newspaper Les Ecoles, of the students of the College de France. Also, was initiated in Masonic lodges - "L'Athénée des Etrangers", "La Rose du Parfait Silence". In the country, in April 1848, he joined the secret society Justice-Brotherhood, founded in 1843, in the management committee. He would be at the forefront of the revolutionaries in Bucharest. He then became secretary of the provisional government, due to his merits in preparing and conducting the revolution in Bucharest. With the talent to channel the masses, but also to solve situations that seemed hopeless, he even becomes the head of the Capital Police. In this capacity he managed to stop and control the potentially destructive energies, both of the revolutionaries and of the backstage maneuvers that instigated revolts, such as the one of September 2, 1848 of the Bucharest garrison. After the suppression of the 1848-1849 revolution, he remained involved in politics. He remained one of the country's most important politicians until his death (1891). On several occasions, Ion C. Brătianu published articles in liberal-democratic newspapers. In them he formulated the thesis that Romanians can rise exclusively through their efforts. As a result, Ion C. Brătianu was the one who formulated the doctrine later labelled "by ourselves".
Cuvinte cheie: Ion C. Brătianu, revoluție, liberalism, dezvoltare „prin noi înșine”	Keywords: Ion C. Brătianu, revolution, liberalism, development "by ourselves"

Prof. univ. dr. Stoica LASCU , Universitatea „Ovidius” din Constanța, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / „Ovidius” University of Constanța / Associate Member of The Academy of Romanian Scientists, email: lascust@gmail.com	
Brătienii – tatăl (Ion), fiul (Ionel), nepotul (Gheorghe) – și Dobrogea	Brătienii – Father (Ion), Son (Ionel), Nephew (Gheorghe) – and Dobrudja
În anii 1877-1878, Ion C. Brătianu (fondator al Partidului Național-Liberal, prim-ministru) a avut o atitudine politică străbătută în egală măsură de patriotism și simț al realității, chestiunea Dobrogei (strâns legată de cea a Basarabiei) fiind pe larg dezbătută; după reintegrarea Dobrogei la Statul Român, el a manifestat un interes constant pentru dezvoltarea economică a acesteia, mai ales a Portului Constanța. Ionel I.C. Brătianu (lider al PNL, ministru și prim-ministru) a fost deseori la Constanța și Tulcea, a ținut cuvântări în cadrul unor reuniuni publice, a pledat pentru recuperarea sudului Dobrogei și apărarea ei în contextul Primului Război Mondial. Gheorghe I. Brătianu (istoric și om politic) a pledat mai ales pentru întărirea caracterului românesc al ansamblului Dobrogei interbelice.	In the years 1877-1878, Ion C. Brătianu (founder of National-Liberal Party /PNL/, Prime Minister) had a political attitude that was equally full of patriotism and a sense of reality, when the issue of Dobrudja (closely related to that of Bessarabia) was widely debated; after the reintegration of Dobrudja into the Romanian State, he showed a constant interest in its economic development, especially in the Port of Constanța. Ionel I.C. Brătianu (PNL leader, Minister, and Prime Minister) was often in Constanța and Tulcea, gave speeches at public meetings, advocated for the recovery of southern Dobrudja and its defense in the context of the First World War. Gheorghe I. Brătianu (historian and politician) pleaded especially for the strengthening of the Romanian character of the whole of interwar Dobrudja.
Cuvinte cheie: Dobrogea, Ion Brătianu, Ionel I.C. Brătianu, Gheorghe I. Brătianu	Keywords: Dobrudja, Ion C. Brătianu, Ionel I.C. Brătianu, Gheorghe I. Brătianu

Prof. univ. dr. Ioan VLAD , Universitatea „Spiru Haret”, Facultatea de Științe Juridice din Brașov	
Dr. Gheorghe Băiulescu primul șef român al administrației județului Brașov în România Mare, colaborator al lui Ion I.C. Brătianu	Dr. Gheorghe Băiulescu, the first Romanian head of Brașov County Administration in Greater Romania, Collaborator of Ion I.C. Brătianu
Gh. Baiulescu, unul din reprezentanții de frunte ai unei glorioase familii românești din Țara Bârsei, cu mari luptători pentru cauza națională în patru generații: protopopul Bratu Baiu din Zărnești, adversar energic al stăpânirii săsești; fiul sau, avocatul Nicolae Baiu „neastâmpăratul revoltător” tot împotriva sașilor și unchiul care-si căpătuiește nepoții cu ”cultură și domnie”; Bartolomeu Baiulescu, protopop, istoric și economist, creator de școală, de presă, și de asociație a meseriașilor, ctitorul primei biserici romane ortodoxe din Cetatea Brașov; Maria Baiulescu, scriitoare, militantă și creatoare a mișcării feministe în Brașov și Transilvania și Gh. Baiulescu, medic de renume, profesor șagunist și șef de revistă medicală, primul primar român (1916) și primul prefect român al Brașovului (1919), colaborator al premierului Ionel BRĂȚIANU în 1916, în 1917 - 1918 ca refugiat în Moldova, medic militar dar și militant politic și din 1919 ca prefect al jud. Brașov. O posibilă paralelă între cele două familii: BRĂȚIENII și BĂIULEȘTII în lupta națională pentru Marea Unire.	
Cuvinte cheie:	Keywords

Secțiunea de Științe Militare

1

- General (r.) Teodor FRUNZETI, Președintele Secției de Științe Militare a Academiei Oamenilor de Știință din România, email: tfrunzeti@gmail.com - Colonel (r.) prof. univ. dr. ing. Eugen SITEANU, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, Secția de Științe Militare, secretarul științific al Secției de Științe Militare, email: esiteanu@yahoo.com. - Colonel (r.) CS1 dr. Liviu COȘEREANU, Institutul Național de Cercetare Aero-Spațială, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, Secția de Științe Militare, email: lv.cosereanu@gmail.com	
Influența cercetării științifice în dezvoltarea și evoluția tehnologiilor emergente și distructive	The Influence of Scientific Research on The Development and Evolution of Emerging and Destructive Technologies
Tehnologiile armelor și mijloacelor de luptă trebuie studiate cu mare atenție în diferite epoci pentru a înțelege arta militară a acelor perioade din istoria omenirii. Artă militară a antichității, a Evului Mediu, a capitalismului și a epocii noastre este o modalitate de a crea și de a folosi arme pentru a atinge scopurile și obiectivele războaielor din acele ere. Studiul tehnologiilor conduce la înțelegerea filozofiei confruntării, a filozofiei acțiunilor de luptă și a strategiei războaielor.	The technologies of weapons and means of combat must be studied very carefully in different eras to understand the military art of those periods in human history. The military art of antiquity, the Middle Ages, capitalism and our age is a way of creating and using weapons to achieve the goals and objectives of the wars of those eras. The study of technologies leads to the understanding of the philosophy of confrontation, the philosophy of combat actions and the strategy of wars
Cuvinte cheie: tehnologii, arme, războaie.	Keywords: technologies, weapons, wars

2

Autori - General-locotenent (rtr.) prof. asoc. dr. Constantin MINCU, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, membru în Consiliul Onorific al Academiei Oamenilor de Știință din România, Vicepreședinte al Secției de Științe Militare, email: mincu_constantin@yahoo.com.	
Rolul și locul sistemelor și tehnologiilor informaționale în conflictele militare actuale și viitoare	The Role and Place of Informational Systems and Technologies in Current and Future Military Conflicts
În lucrarea de față autorul prezintă, pe scurt, unele aspecte mai importante ale „ Rolului și locului Sistemelor și Tehnologiilor Informaționale, în conflictele militare actuale și viitoare ”, luând în considerație învățămintele deprinse din ultimele conflicte militare care au avut loc în ultimii ani, inclusiv (deși parțial) din războiul declanșat de Federația Rusă la data de 24.02.2022, împotriva Ucrainei. Sper că autoritățile politice și militare din România vor studia și vor aprofunda realitățile din acest regretabil război, trăgând concluziile ce se impun pentru Armata Română și pentru întreaga noastră societate.	In this article, the author briefly presents some of the more important aspects of "The Role and Place of Informational Systems and Technologies in Current and Future Military Conflicts," taking into account lessons learned from recent military conflicts that have taken place in recent years, including (although partially) from the war launched by the Russian Federation on 24.02.2022 against Ukraine. I hope that the political and military authorities in Romania will study and deepen the realities of this unfortunate war, drawing the necessary conclusions for the Romanian Army and for our entire society.
Cuvinte cheie: sisteme și tehnologii informaționale, activități informaționale, procese și medii informaționale, sisteme C4I.	Keywords: informational systems and technologies, informational activities, informational processes and environments. C4I systems

Autor: Col. (rtr.) prof. univ. dr. Gheorghe BOARU, Universitatea Națională de Apărare „Carol I”, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România; Membru titular al Academiei de Științe ale Securității Naționale / **Colonel (ret.) Professor Gheorghe BOARU, Phd** -"Carol I" National Defense University, Entitled member of the Romanian Academy of Scientists; Entitled member of the Academy of National Security Sciences
E-mail: boarugheorghe@yahoo.com.

Dimensiunea Etică a Tehnologiilor Digitale	The Ethical Dimension of Digital Technologies
Etica trebuie să fie prezentă în toate etapele de dezvoltare și utilizare a tehnologiilor digitale, în special atunci când acestea sunt utilizate în casă, familie și societate, deoarece acestea au fost întotdeauna cele mai bune locuri pentru dezvoltarea morală a oamenilor. Oamenii, nu tehnologiile, sunt cei care se ocupă de problemele etice. Prin urmare, designerii, producătorii și distribuitorii trebuie să se întrebe care sunt intențiile lor adevărate, ce acțiuni vor efectua și ce consecințe vor avea deciziile lor pentru ei înșiși, pentru utilizatori și pentru societate în general. Etica nu trebuie privită ca o constrângere a libertății și autonomiei oamenilor. Dimpotrivă, ajută la identificarea unei serii de probleme care le depășesc pe cele tehnice, ajută la găsirea soluțiilor potrivite care să țină cont de toate aspectele relevante și nu doar de aspectele tehnice sau economice (preocupate de eficiență sau rentabilitate) oferă criterii de evaluare a alternativelor, ajută la luarea deciziilor și – nu în ultimul rând – ajută la punerea lor în practică. Etica nu are un răspuns pentru fiecare problemă: de aceea trebuie să lucreze cu toate disciplinele științifice și tehnice implicate în deciziile privind tehnologiile digitale. Este concentrată pe oameni, dar oamenii sunt ființe relaționale, așa că ia în considerare și casa, familia, firma, echipa, comunitatea locală și societatea în ansamblu. Interesul pentru dimensiunea etică a tehnologiilor digitale este tot mai atentă din partea academicienilor, politicienilor și practicienilor (pe lângă dimensiunea etică, au fost dezvoltate și dimensiunile filosofice, ontologice și epistemologice). Etica, care se ocupă în mod tradițional doar de acțiunile ființelor umane, își extinde acum domeniul de aplicare pentru a include și artefacte concepute de om, deoarece atunci când sistemele inteligente interacționează cu oamenii, ele funcționează, cel puțin parțial, ca membri ai societății și, într-o măsură tot mai mare, iau decizii în locul oamenilor.	Ethics must be present in all the stages of development and use of digital technologies, particularly when they are used in the home, family and society, because these was always the best places for people's moral development. It is people, not technologies, who deal with ethical problems. Therefore, designers, producers and distributors must ask themselves what are their true intentions, what actions they are going to perform and what consequences their decisions will have for themselves, for users and for society in general. Ethics should not be seen as a constraint on people's freedom and autonomy. On the contrary, it helps identify a series of problems that go beyond the merely technical, it helps find the right solutions that take into account all the relevant aspects and not just the technical or economic aspects (concerned with efficiency or profitability) it provides criteria for evaluating alternatives, it helps make the decisions and – last but not least – it helps put them into practice. Ethics does not have an answer for every problem: that is why it must work with all the scientific and technical disciplines involved in the decisions on digital technologies. It is focused on people, but people are relational beings, so it also considers the home, the family, the firm, the team, the local community and society as a whole. Interest in the ethical dimension of digital technologies is coming under growing scrutiny from academics, politicians and practitioners (in addition to the ethical dimension, the philosophical, ontological and epistemological dimensions have also been developed). Ethics, which traditionally is only concerned with human beings' actions, is now expanding its scope to also include human- designed artefacts, because when intelligent systems interact with humans they are functioning, at least in part, as members of society and, to a growing degree, they are making decisions in the place of people.
Cuvinte cheie: Etica; tehnologia digitală; casă, familie și societate; sisteme inteligente.	Keywords: Ethics; digital technologies; the home, family and society; intelligent systems.

- **General de brigadă prof. univ. dr. Mircea UDRESCU**, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, Secția de Științe Militare, email: udrescumircea@yahoo.com
 - **Colonel (r.) prof. univ. dr. ing. Eugen SITEANU**, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, Secția de Științe Militare, secretarul științific al Secției de Științe Militare, email: esiteanu@yahoo.com.

Reglobalizarea – cerință actuală a ordinii mondiale	Globalization - Current Requirement of the World Order
Ca exprimare a legităților generale ale dezvoltării sociale, globalizarea este un proces continuu. El poate să stagneze, dar nu poate fi oprit. Ca atare, considerăm că globalizarea actuală nu trece printr-o perioadă de deglobalizare ci, dimpotrivă, de reglobalizare. Numai că reglobalizarea necesită voință politică de redefinire a cadrului politic internațional pe bază de principii de drept internațional nou instituite. Totul trebuie să pornească de la redefinirea „binelui” în relațiile internaționale. Victoria în Războiul Rece, sărbătorită de capitalism, a promovat SUA într-o poziție duală: pe de o parte ca putere dominantă, dar nelegitimată să dicteze alinierea lumii la interesele sale viitoare, și, pe de altă parte, ca portdrapel al unei noi doctrine mondiale, de prosperitate, profit și eficacitate, dar lipsită de dreptate socială. Sentimente care au cuprins din ce în ce tot mai multe categorii sociale: sceptici, marxiști, ecologiști, populiști, extremiști, șovini etc., dar și poziții guvernamentale care s-au exprimat ostil în mai toate organismele internaționale care au girat ideea de globalizare: Organizația Mondială a Comerțului, Banca Mondială, Fondul Monetar Internațional etc. Tendințele de globalizare hegemonică au început să fie diminuate, antiglobalizarea hegemonică fiind însoțită în plan emoțional de antiamericanism, chiar de segmente sociale aparținând țărilor membre NATO. Se vorbește tot mai mult de nedreptate socială, de amestec în treburile interne, de amenințarea cu forța, ideea de suveranitate devenind discutabilă chiar de către țări considerate a fi puternice. Reglobalizarea, ca treaptă calitativă nouă a globalizării, necesită o nouă ordine mondială, o ordine a apărării și garantării suveranității și securității naționale. Globalizarea cere o ordine mondială care să accentueze și să diversifice procesele globalizatoare, ceea ce nu se poate realiza prin deglobalizare. Deglobalizarea sugerează social și politic o împotmolire, stagnare și reconsiderare, reglobalizarea sugerează continuare a proceselor printr-un management al acestora ce se concentrează pe schimbări calitative, menite să susțină progresul general. Cerința actuală a ordinii mondiale este reglobalizarea, prin instituirea unui drept internațional clădit pe principii general acceptate.	As an expression of the general legitimacy of social development, globalization is an ongoing process. It can stagnate, but it cannot be stopped. As such, we believe that the current globalization is not going through a period of deglobalization but, on the contrary, of re-globalization. However, globalization requires political will to redefine the international political framework on the basis of newly established principles of international law. It all has to start with redefining "good" in international relations. Victory in the Cold War, celebrated by capitalism, promoted the United States in a dual position: on the one hand as the dominant but illegitimate power to dictate the alignment of the world to its future interests, and on the other hand as the flag bearer of a new doctrine. prosperity, profit and effectiveness, but without social justice. Feelings that included more and more social categories: skeptics, Marxists, environmentalists, populists, extremists, chauvinists, etc., but also government positions that have expressed hostility in almost all international bodies that have endorsed the idea of globalization: the World Trade Organization, the World Bank, the International Monetary Fund, etc. Trends in hegemonic globalization have begun to diminish, with hegemonic anti-globalization being emotionally accompanied by anti-Americanism, even by social segments belonging to NATO member countries. There is more and more talk of social injustice, interference in internal affairs, the threat of force, the idea of sovereignty becoming questionable even by countries considered to be strong. Globalization, as a qualitatively new stage of globalization, requires a new world order, an order of defense and guarantee of national sovereignty and security. Globalization requires a world order that accentuates and diversifies globalization processes, which cannot be achieved by deglobalization. Deglobalization suggests socially and politically a stalemate, stagnation and reconsideration, re-globalization suggests further processes through a management of them that focuses on qualitative changes, meant to support the general progress. The current requirement of the world order is globalization, by establishing an international law built on generally accepted principles.
Cuvinte cheie: globalizare, deglobalizare, reglobalizare, război, suveranitate, drept, internațional, pace, ordine, mondială.	Keywords: globalization, deglobalization, re-globalization, war, sovereignty, law, international, peace, order, world.

- General-locotenent (r.) Cristea DUMITRU, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, email: cristea.dumitru@force1.ro - Maior dr. George Dorinel DUMITRU, email: ddoxa2@yahoo.com. - Dr. Dragoș Adrian BANTAȘ, Universitatea din București, Facultatea de Drept, Departamentul Drept Public, email: adrian.bantas@gmail.com.	
Combaterea riscurilor, pericolelor, amenințărilor și vulnerabilităților la adresa securității societale unionale provenite din evoluțiile recente în domeniul spațiului digital, inteligenței artificiale și realității virtuale – obiectiv esențial pentru o uniune europeană sigură într-o lume digitalizată	Combating Risks, Hazards, Threats and Vulnerabilities to Union Societal Security from Recent Developments in Digital Space, Artificial Intelligence and Virtual Reality - Essential Objective for a Safe European Union in a Digitized World
Tehnologia comunicațiilor și informaticii, inclusiv aspectele ei legate de inteligența artificială și realitatea virtuală, au cunoscut o proliferare fără precedent în ultimele decenii. Din ce în ce mai multe procese din întregul spectru economic și social sunt influențate de astfel de tehnologii, în moduri pe care nici măcar nu le putem detecta la prima vedere. Proliferarea tehnologiilor IT&C aduce nenumărate oportunități de creștere economică, motiv pentru care guvernele statelor lumii și ale Uniunii Europene au încurajat și încurajează acest sector. Cu toate acestea, o astfel de proliferare poate contribui și la apariția riscurilor, pericolelor și amenințărilor la adresa securității sociale care, prin amploarea și profunzimea lor, au potențialul de a afecta coordonatele esențiale ale funcționării societăților umane. De exemplu, pentru prima dată în istoria omenirii, forța de muncă umană este în pericol de a fi înlocuită dintr-o multitudine de domenii de activitate. De asemenea, cu ajutorul realității virtuale este posibilă simularea a din ce în ce mai multe aspecte ale vieții, ceea ce diminuează nevoia și atractivitatea interacțiunilor autentice, putând avea efecte profunde asupra creierului uman. Este nevoie de acțiuni la nivel supranațional, adică Uniunea Europeană, pentru a combate astfel de amenințări. Cu toate acestea, Uniunea nu are temeuri juridice concrete care să-i dea competențe în domeniile inteligenței artificiale și realității virtuale. Pentru a acționa în domeniile menționate mai sus este necesară o interpretare creativă a dreptului primar existent, împreună cu identificarea soluțiilor adecvate în timp util. Toate aceste aspecte justifică ideea necesității unei cercetări în domeniu.	Communications and information technology, including its aspects of artificial intelligence and virtual reality, have seen an unprecedented proliferation in recent decades. More and more processes across the economic and social spectrum are being influenced by such technologies, in ways that we cannot even detect at first glance. The proliferation of IT&C technologies brings countless opportunities for economic growth, which is why the governments of the world and the European Union have encouraged and are encouraging this sector. However, such a proliferation can also contribute to the emergence of risks, dangers and threats to social security which, by their magnitude and depth, have the potential to affect the essential coordinates of the functioning of human societies. For example, for the first time in human history, the human labor force is in danger of being replaced by a multitude of fields of activity. Also, with the help of virtual reality it is possible to simulate more and more aspects of life, which reduces the need and attractiveness of authentic interactions, which can have profound effects on the human brain. Action is needed at the supranational level, ie the European Union, to combat such threats. However, the Union has no concrete legal basis to give it powers in the fields of artificial intelligence and virtual reality. In order to act in the areas mentioned above, a creative interpretation of existing primary law is needed, together with the identification of appropriate solutions in a timely manner. All these aspects justify the idea of the need for research in the field.
Cuvinte cheie: mijloace juridice; Uniunea Europeană; riscuri; pericole; amenințări; vulnerabilități; securitate societală; spațiu digital; inteligență artificială; realitate virtuală; modelul social european; individ; status; rol; agenți economici; stat; socializare; societate	Keywords: legal means; European Union; risks; dangers; threats; vulnerabilities; social security; digital space; artificial intelligence; virtual reality; the European social model; individual; status; role; economical agents; state; socialization; society.

- **General de brigadă (r.) prof. univ. dr. Viorel BUȚA** - membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, Secția de Științe Militare, email: vbuta49@yahoo.com.
 - **Dr. Răzvan MANOLIU** - Doctor în domeniul informații și securitate națională, Unicredit Bank România, email: razvanmanoliu@gmail.com

Digitizarea - instrument al securizării vieții	Digitization - a Tool for Securing Life
Activitatea umană în prezent se desfășoară într-un ritm din ce în ce mai alert, situație în care partenerii sociali, pentru a avea un randament care să tindă spre ideal, au dezvoltat diverse aplicații în domeniul informatic, care să scurteze timpul de reacție în diverse situații.	Human activity is currently taking place at an increasingly fast pace, a situation in which the social partners, in order to have a yield that tends to the ideal, have developed various applications in the field of computer science, which shorten the reaction time in various situations.
Cuvinte cheie: digitizare, securitate, viață, activitate, acțiune, uman, informatic, situație.	Keywords: digitization, security, life, activity, action, human, informational, situation.

Drd. **Irinel APOSTOLESCU**, Ministerul Apărării Naționale, Școala Doctorală a Universității Naționale de Apărare „CAROL I”, E-mail: i_apostolescu@yahoo.com, apostolescu.irinel@forter.ro.

Procesul de planificare operațională, pe traseul dintre unitatea de comandă, unitatea de efort și efectele dezirabile	Operations Planning Process, the Linkage with Command and Control, the Unity of Effort and Desired Effects
Situația curentă de securitate adăugă un plus de valoare inovării militare. Planificarea operațională, o doctrină adaptată situației curente, tactici și proceduri moderne împreună cu tehnologia sunt cele care asigură avantajul operațional. Militarii au căutat dintotdeauna modalități de a învăța din greșelile trecutului, de a integra noi sisteme de armament și metode de ducere a acțiunilor militare în operațiunile lor. După ani de campanii desfășurate sub sfera conflictelor de intensitate redusă, este oare Alianța Nord Atlantică pregătită pentru un conflict împotriva unui adversar cu capacități egale?	The current security situation adds value to military innovation. Operational planning, a doctrine adapted to the current situation, modern tactics and procedures together with technology are the ones that ensure the operational advantage. The military has always been looking for ways to learn from the mistakes of the past, to integrate new weapons systems and methods of conducting military actions into their operations. After years of low-level conflict campaigns, is the North Atlantic Alliance ready for a conflict against an adversary with equal capabilities?
Cuvinte cheie: proces de planificare operațională, comandă și control, efecte operaționale, inovații militare.	Keywords: operational planning process, command and control, operational effects, military innovation.