

ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA

# BULETINUL AGIR

FONDAT 1918  
EDITIE NOUĂ DIN 1996

ANUL XXII, nr. 4 / 2017

ISSN – L 1224-7928

ISSN (online) 2247-3548

[www.buletinulagir.agir.ro](http://www.buletinulagir.agir.ro)

Seria nouă a **Buletinului AGIR** apare din 1996 și continuă tradiția publicațiilor ingineresti **Buletinul Societății Politehnice** (1885-1949) și **Buletinul AGIR** (1918-1946).

Publicația este recunoscută de CNCISIS și apare trimestrial.

## COLEGIUL EDITORIAL

prof. dr. ing. **Adrian BEJAN**, SUA  
(American Society of Mechanical Engineers)

prof. dr. ing. **Corneliu BERBENTE**  
(Universitatea „Politehnica” București)

ing. **Dan BOGDAN**  
(redactor-șef, AGIR)

acad. **Ion BOSTAN**  
(Academia de Științe a Modovei)

prof. asociat dr. ing. **Ioan GANEA**  
(director editorial, AGIR)

prof. dr. ing. **Ioan JELEV**  
(Universitatea „Politehnica” București)

prof. asociat dr. ing. **Mihai MIHĂIȚĂ**  
(președinte AGIR)

acad. **Marius PECULEA**  
(Academia Română)

prof. dr. ing. **Radu PENTIUC**  
(Universitatea din Suceava)

prof. dr. ing. **Ionel STAREȚU**  
(Universitatea din Brașov)

prof. dr. ing. **Tomasz SADOWSKI**  
(Lublin University of Technology, Polonia)

prof. dr. ing. **Geert De SCHUTTER**  
(Gent University, Belgia)

prof. dr. ing. **Florin TĂNĂSESCU**  
(Universitatea „Politehnica” București)

prof. dr. ing. **Nicolae VASILE**  
(Universitatea „Politehnica” București)

REALIZARE TEHNICĂ

Coperta: ing. **Ion MARIN**

## EDITORIAL

Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR), prin: Sucursala Constanta, Societatea Expertilor Extrajudiciari și Consultanți (SETEC), Asociația Corpul Experților Tehnici din România (CET-R), împreună cu Academia Navală „Mircea cel Bătrân” (ANMB) au organizat pe data de 17.11.2017, Workshop-ul național **CERCETARE ȘI EXPERTIZĂ INGINEREASCĂ LA CONSTANȚA** - Ediția a cincea, la Academia Navală „Mircea cel Bătrân”(ANMB.

Tema workshop-ului a fost “Dezvoltare durabilă”.

Scopul urmărit prin organizarea acestui eveniment de a crea un context profesional adecvat pentru identificarea de soluții necesare abordării unei dezvoltări durabile în România, atât la nivel local cât și național a fost atins.

Contextul, la care se face referire mai sus, este format din mai multe componente: prezentarea în plen a lucrărilor urmată de dezbateri directe, publicarea lucrărilor în BULETINUL AGIR și crearea unui mediu virtual prin continuarea dezbaterilor pe blog-ul AGIR CONSTANTA.

Au prezentat lucrări specialiști de la mai multe universități (Academia Navală “Mircea cel Bătrân”, Universitatea Politehnica Bucuresti, Universitatea “Dunarea de jos” din Galati, Universitatea Maritima Constanta), institute de cercetări (Institutul Național de Cercetare dezvoltare Delta Dunarii – Tulcea, Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină “Grigore Antipa” Constanța, Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA, etc) , organizatii din domeniul IT (Institute of Communication and Computer Systems (ICCS) – Atena, Grecia, SC Crucial Systems & Services SRL), organizații profesionale reprezentante ale societății civile.

Cele 22 de lucrări prezentate acoperă, astfel, o gamă largă de domenii specifice dezvoltării durabile (economic, ecologic, social). Lucrările prezentate fac parte din diverse categorii de abordare (cercetare, expertiză, consultanță) cu aplicabilitate teoretică și practică.

Această a cincea ediție a fost dedicată sărbătoririi aniversării a 145 de ani de la înființarea Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, aniversării a 20 de ani de la crearea Sucursalei AGIR CONSTANTA și a „Zilei cercetătorului și proiectantului din România” .

Dezvoltarea durabilă sau sustenabilă, fiind o temă foarte vastă, ne propunem să o reluăm și la viitoare ediții ale workshop-ului nostru.

Detalii despre workshop, referitoare la această ediție (sau la edițiile anterioare), pot fi accesate pe site ([www.agir-constanta.ro/categoria/eventimente/](http://www.agir-constanta.ro/categoria/eventimente/) )

Ultimele cinci lucrări, din acest număr al Buletinului AGIR, au fost prezentate la workshop-ul „Performanță și calitate în Inginerie Civilă” din data de 21 octombrie 2017, organizat de Facultatea de Construcții a Universității „Ovidius” din Constanța împreună cu AGIR – Sucursala Constanța.

Ing. dipl. **Nicolae FILDAN**

Membru al Consiliului Director AGIR

# CUPRINS

<b>Nicolae FILDAN</b> , Despre creativitate și inovare. Câteva prezentări concrete din domeniul ingineriei de sistem (IT) .....	3
<b>Octavian Narcis Volintiru, Anastase Pruiu, Ionuț Cristian Scurtu</b> , Ventilation systems for special ships .....	8
<b>Elena Andreea Avrigeanu</b> , GDPR. stadiul actual și perspective. Soluții Titus .....	13
<b>Athanasia Tsertou</b> (Grecia), <b>Iulian Nichersu</b> , Smart Toolbox for Engaging Citizens into a People-Centric Observation Web - SCENT .....	17
<b>Paul Vasiliu, Florențiu Deliu</b> , Funcție Matlab pentru determinarea legăturilor unei rețele de fiabilitate .....	24
<b>Dezideriu Dudaș</b> , Rolul profesiilor liberale pentru contrabalansarea puterii administrației și profesionalizarea ei, în echilibrul necesar funcționării piețelor și declanșării funcționalizării societății .....	28
<b>Adrian Popa, Ionuț Cristian Scurtu</b> , Loads and results on CFD propeller analysis .....	31
<b>Ionuț Cristian Scurtu, Adrian Popa</b> , Optimal numerical analysis on 3D bracket .....	38
<b>Vasile Dobref, Alexandru Sotir, Petrică Popov</b> , Cercetări cu privire la nivelele câmpului de joasă frecvență de la bordul navelor maritime și măsuri de protecție a personalului .....	42
<b>Cristian-Victor Lungu, Bogdan Hnatiuc</b> , Studiul comparativ al unor surse de alimentare folosite pentru producerea descărcărilor electrice de tip plasmă rece .....	47
<b>Dumitru Iorgulescu, Gheorghe Samoilescu, Dinu Atodiresci, Alecu Toma, Alexandru Cotorcea</b> , Rolul convertoarelor în propulsia electrică navală .....	52
<b>Serghei Radu, Gheorghe Samoilescu, Adelina Bordianu</b> , Soluții de optimizare ale sistemului electroenergetic naval pentru creșterea eficienței consumului de energie electrică .....	57
<b>Adelina Bordianu</b> , Modelarea prin omogenizare a materialelor compozite magnetice .....	61
<b>Dănuț Diaconeasa, Silică Petrișoia, Elena Vlăsceanu</b> , Geoindicatori ai vulnerabilității plajei din sectorul sudic al litoralului românesc .....	67
<b>Răzvan Mateescu, Elena Vlăsceanu, Dragoș Niculescu, Frank Brownscheig, Rodrigo Fernandez, David Brito</b> (Portugalia), Sistemul de prognoză a calității apelor de îmbăiere aferește plajei Mamaia .....	72
<b>Dragoș Popa, Mirela Maria Codescu, Dragoș Andrei Popa</b> , Expertiza tehnică mașină electrică de tip generator-demaror .....	77
<b>Dragoș Popa</b> , The technical expertise of a MGB-main gear box for aviation system, to ensure safety condition .....	80
<b>Dragoș Popa, Mirela Maria Codescu, Dragoș Andrei Popa</b> , Aplicații ale magneților permanenți în industria aeronautică. Alegere. Stabilitate .....	86
<b>Dragoș Andrei Popa, Mirela Maria Codescu, Dragoș Popa</b> , Internet of things for special car .....	92
<b>Robert Mitrea, Gheorghe Samoilescu</b> , Contribuții la studiul fenomenelor tranzitorii în echipamentele navale alimentate cu înaltă tensiune .....	97
<b>Alexandru Sotir</b> , Calculul câmpului de radiații reflectat de un ecran metalic, cu aplicații la bordul navelor maritime .....	104
<b>Ciprian Popa</b> , Analiza structurilor din sticlă .....	110
<b>Alexandra Florescu, Ichinur Omer</b> , Monitorizarea calității apei din zona costieră Constanța .....	117
<b>Cosmin Filip, Dragoș-Florian Vintilă, Mari-Isabella Stan, Diana-Doina Țenea</b> , Planificarea spațiului maritim la marea neagră pentru o dezvoltare durabilă a zonei costiere românești .....	124
<b>Constantin Roșoga, Sunai Gelmambet</b> , Studii și cercetări privind concepția structurală a clădirilor din beton armat .....	130
<b>Florin Țepeș Onea, Daniel Tudorache</b> , Determinarea rezervei de rezistență a unei structuri în cadre de beton armat folosind analiza push-over .....	138
<b>Elena Sima</b> , Materiale compozite – necesitate și provocare în contextul dezvoltării durabile .....	143
<b>Anca-Lucia Chicea</b> , Cercetări privind precizia de poziționare a mașinilor de ștanțat cnc .....	147
<b>Claudia Girjob</b> , Cercetări privind îmbunătățirea comportării la deformare plastică a materialelor metalice cu plasticitate scăzută .....	154
<b>Radu Dan Păltan, Cristina Maria Biris, Loredana Anne-Marie Radulescu</b> , Fundamentarea deciziei manageriale în procesul de producție a panourilor de lemn pentru fabricarea mobilei printr-o metoda de optimizare statistică .....	160

Materialele conținute în acest număr au fost elaborate de participanți la *Workshop-ul național CERCETARE ȘI EXPERTIZĂ INGINEREASCĂ LA CONSTANȚA* - Ediția a cincea, Constanța, 17.11.2017, cu tema „Dezvoltare durabilă”.

Coordonator de număr: *Ing. Nicolae FILDAN*

Toate opiniile exprimate în articole aparțin autorilor acestora.  
Orice reproducere, integrală sau parțială, a materialelor apărute în *Buletinul AGIR*  
poate fi făcută numai cu aprobarea colectivului de redacție.