



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXV Nr. 12 (802) 16 – 30 iunie 2024

„Cel mai frumos dar făcut cuiva este speranța.”
(Anatole France)

Economia românească la mijlocul unui an dificil

Chiar dacă abia peste o lună și jumătate se va încheia în toate articulațiile lui tabloul statistic al primei jumătăți a anului, se pot emite, de pe acum, unele considerații fundamentate atât în privința diagnozei, cât și a prognozei, ambele referitoare la anul în curs. Avem în vedere fundamentarea oferită de datele oficiale și evaluările unor instituții publice românești, precum și ale celor furnizate de organizații economico-financiare internaționale.

Creșterea Produsului Intern Brut în intervalul ianuarie – iunie 2024 este estimată drept modestă, însă, în conjunctura globală actuală se poate considera că reprezintă un rezultat pozitiv notabil. Dacă recurgem la o abordare sectorială, observăm, înainte de toate, că în luna aprilie industria și-a revenit într-o manieră concludentă. Elementul de cel mai mare interes constă în faptul că a fost oprit un declin care durează de cel puțin doi ani. Comparativ cu aprilie 2023, s-a înregistrat un plus de 12 procente. Sigur, interesează dacă avem de-a face cu o situație trecătoare, de scurtă durată sau cu un proces cu o desfășurare cel puțin pe termen scurt. Atât comenzile noi, cât și opiniile exprimate cu prilejul multor sondaje de managerii din industrie, îndreptătesc concluzia că există o doză apreciabilă de optimism generat mai ales de acțiuni curajoase prin asumarea responsabilă a riscurilor. Cu toate acestea, remarcăm prudența multor exponenți ai industriei în ceea ce privește anticipările, întrucât iau în considerare numeroasele provocări și incertitudini, determinate în special de factori externi.

Jurnal de bord

În același spirit s-au pronunțat și se pronunță antreprenorii din construcții. Cu toate că, în aprilie 2024, volumul lucrărilor a crescut față de aceeași lună din anul 2023 cu 16%, pe primele patru luni din 2024 s-a consemnat o contracție, e drept, modestă, de numai 0,2%. Desigur, analizele se cer aprofundate pe elementele componente ale construcțiilor, ceea ce va releva contracția volumului de lucrări rezidențiale, o tendință care s-a accentuat în ultima vreme. De aici, prudența la care am făcut trimitere într-o frază anterioară.

În contrapartidă, constatăm că s-au înregistrat progrese sensibile la vânzările de mărfuri și prestările de servicii cu amănuntul, precum și la export, sporurile în ambele domenii fiind cu două cifre.

Bilanțul la care facem trimitere nu poate omite nici execuția bugetară. E drept, primele cinci luni în acest an au adus venituri nete bugetare de 175 miliarde de lei, ceea ce marchează un spor de 17,8% an/an, echivalent cu o pondere în PIB de 9,9%. În același timp, cheltuielile au continuat să fie substanțial mai mari față de venituri, fapt care pune sub semnul întrebării posibilitatea de a se respecta nivelul deficitului convenit cu Uniunea Europeană de 5,5% din PIB pe întregul an.

O mențiune specială se impune în cazul unui alt deficit, cel al contului curent al balanței de plăți. În acest domeniu, deficitul a depășit 6,5 miliarde de euro, comparativ cu 5,2 miliarde de euro în perioada ianuarie – aprilie 2023. Evident, această dinamică s-a reflectat în creșterea volumului datoriei publice externe.

Toate acestea reprezintă semnale puternice în vederea adoptării unor măsuri care, în semestrul al doilea, se cer aplicate coerent și consecvent. Este vorba despre modalitățile de însușire și extindere a experiențelor pozitive rezultate din decizii curajoase, mai ales în sfera investițiilor menite să promoveze progresul științifico-tehnic. În acest fel, vor fi mai bine acoperite nevoile interne și va crește competitivitatea exporturilor românești, ceea ce, pe total, va însemna un spor mai mare de PIB. Firește, este vorba și despre manifestarea prudenței, dar echilibrul dintre aceasta și cutezanță va permite, neîndoios, diminuarea deficitelor, înfruntarea cu succes a provocărilor și fructificarea mai eficientă a oportunităților. (T.B.) ■



Un pas înainte spre soluționarea unei probleme fundamentale economico-sociale: elaborarea proiectului **Strategiei Energetice a României 2025 – 2035, cu perspectiva anului 2050 (I)** (pag. 4 – 5)

Credit imagini: www.freepik.com

Premiile AGIR pentru anul 2023

Asociația Generală a Inginerilor din România are plăcerea să vă invite să participați la competiția „Premiile AGIR pentru anul 2023”, dedicată lucrărilor ingineresti deosebite (concepute, proiectate și neapărat aplicate/puse în funcțiune), și cărților originale, de înalt nivel tehnico-științific.

În cazul lucrărilor ingineresti realizate și aplicate, pentru fiecare propunere trebuie prezentat un dosar care va cuprinde:

- nota de prezentare din partea instituției realizatoare, în care se vor preciza obiectivul lucrării, caracterul de noutate, rezultate tehnico-economice;

- documentația tehnică reprezentativă;
- atestarea din partea societăților beneficiare privind punerea în funcțiune, respectiv lansarea în producție de serie în anul 2023, precum și rezultatele tehnico-economice obținute.

În cazul cărților (publicate în anul 2023) sunt necesare:

- un exemplar al cărții;
- aprecieri din partea a trei instituții sau per-

sonalități ingineresti din domeniu privind originalitatea și valoarea tehnico-științifică.

Nu se acceptă manuale, cursuri – indiferent de nivelul lor, monografii și lucrări care nu au un grad tehnico-științific ridicat și caracter de originalitate.

Data limită pentru înregistrarea propunerilor este 8 iulie a.c.

Propunerile, însoțite de documentația solicitată, vor fi trimise prin poștă sau depuse la sediul asociației din Calea Victoriei nr. 118, 010093 – București.

Premiile vor fi acordate în cadrul unei festivități care va avea loc la data de 13 septembrie a.c.

Lucrările premiate vor fi prezentate prin intermediul unui scurt film de prezentare a lucrării (obligatoriu fond muzical – imagini – comentarii) cu durata de 10 – 15 minute, film pe care autorii, anunțați în timp util, îl vor realiza și trimite la sediul AGIR din Calea Victoriei nr. 118 până la data de 2 septembrie a.c.

Detalii se pot obține accesând www.agir.ro, sau de la sediul asociației, tel.: 0720069711, 0213168993, 0213168994, e-mail: office@agir.ro.

Rugăm membrii AGIR să ne sprijine în mediatizarea competiției, transmițând această informație și altor persoane/societăți interesate. Participarea la competiție nu este condiționată de calitatea de membru al AGIR. ■



lucrării, caracterul de noutate, rezultate tehnico-economice;

- documentația tehnică reprezentativă;
- atestarea din partea societăților beneficiare privind punerea în funcțiune, respectiv lansarea în producție de serie în anul 2023, precum și rezultatele tehnico-economice obținute.

În cazul cărților (publicate în anul 2023) sunt necesare:

- un exemplar al cărții;
- aprecieri din partea a trei instituții sau per-

AGIR solicită propuneri pentru Premiul Elisa Leonida Zamfirescu

Premiul Elisa Leonida Zamfirescu, dedicat femeilor inginer pentru excelență profesională, s-a instituit în anul 2023, cu ocazia comemorării a 50 de ani de la moartea Elisei Leonida Zamfirescu, prima femeie membru al AGIR și una dintre primele femei inginer din lume. Acesta este decernat anual, cu ocazia sărbătoririi Zilei Inginerului Român.

AGIR solicită propuneri de femei inginer care au adus contribuții semnificative în do-

meniu ingineresc. Propunerile pot fi depuse de o entitate economică, de învățământ sau cercetare, de asociații și organizații.

Formularul de propunere, împreună cu documentația aferentă, vor fi trimise prin e-mail, la adresa cristina.puican@agir.ro.

Pentru anul în curs, data-limită de trimitere a propunerilor este 8 iulie.

Regulamentul și Formularul se găsesc în pagina <https://bit.ly/4aTF4D6>. ■

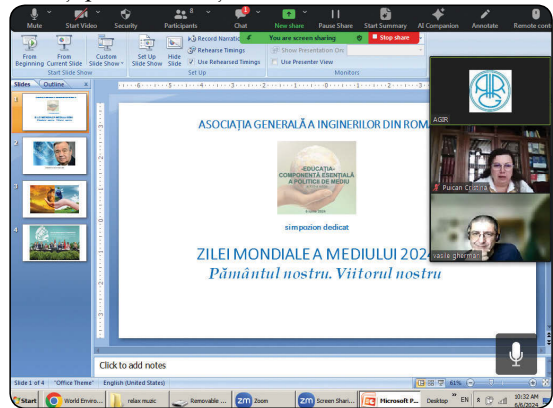


A XVI-a ediție a simpozionului științific „Educația – componentă esențială a politicii de mediu“

Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR) a organizat, la 6 iunie a.c., în format online, cea de-a XVI-a ediție a simpozionului științific „Educația – componentă esențială a politicii de mediu”. Manifestarea este organizată anual de AGIR în apropierea Zilei Mondiale a Mediului, marcată la 5 iunie. Reamintim că Ziua Mondială a Mediului a fost stabilită de Adunarea Generală a Națiunilor Unite în 1972, înregistrându-se, astfel, un punct de cotitură în dezvoltarea politicii internaționale în domeniul mediului, prin organizarea la Stockholm (Suedia), sub auspiciile ONU, a celei dintâi mari conferințe de profil.

Stadiul actual și perspectivele politicilor ecologice naționale și globale

Evenimentul a fost moderat de secretarul general al AGIR, dr. ing. **Cristina Puican**, care a subliniat importanța națională și globală a acestei zile, care reprezintă unul dintre principalele mijloace prin care Organizația Națiunilor Unite încurajează preocupările din toate domeniile și la toate nivelurile pentru protejarea mediului înconjurător și, în același timp, dorește să sensibilizeze factorii de decizie din sferele economico-socială și politică să acționeze în acest sens.



S-a relevat că, în fiecare an, ONU propune o temă-cheie asupra căreia atrage atenția locuitorilor planetei asupra necesității de a se acționa astfel încât să se contracareze efectele schimbărilor climatice, prin toate mijloacele posibile. Campania din anul acesta pentru Ziua Mondială a Mediului s-a concentrat pe restaurarea terenurilor, combaterea deșertificării și rezistența la secetă, sub sloganul „Pământul nostru. Viitorul nostru”.

În intervenția sa din deschiderea simpozionului, dr. ing. **Cristina Puican** a menționat că António Guterres, secretarul general al ONU, a amintit că OMENIREA depinde în mod fundamental de pământ. Cu toate acestea, pretutindeni în lume, un cocktail toxic de poluare, haos climatic și decimarea biodiversității transformă pământurile sănătoase în deșerturi, iar prosperile ecosisteme în zone moarte. Sunt anihilate pădurile și pășunile, este distrusă puterea pământului de a susține ecosistemele, agricultura și comunitățile. „Rezultatul” este evident: culturile sunt compromise total, sursele de apă dispar, economiile au puternic de suferit, comunitățile sunt puse în pericol și, în acest context, țările sărace sunt cele mai afectate. Pe ansamblu, dezvoltarea durabilă este frânată. Întreaga omenire este prinsă într-un ciclu infernal. Utilizarea terenurilor este responsabilă pentru 11 procente din emisiile de dioxid de carbon care încăl-

zesc planeta. „Este timpul să ne eliberăm”, a subliniat António Guterres.

În condițiile descrise, prezintă o importanță deosebită *Cadrul global de biodiversitate Kunming-Montreal*, adoptat la 19 decembrie 2022, document care reprezintă un acord istoric, obținut după patru ani de negocieri internaționale dificile, care demonstrează voința, determinarea tuturor părților de a promova conservarea globală a biodiversității în mod rațional și pragmatic. Pe fondul deteriorării grave a biodiversității globale, se consideră că acest *Cadru* este asemănător cu *Acordul de la Paris* în domeniul conservării naturii, prin stabilirea de obiective și definirea unei căi clare de guvernare globală a biodiversității până în 2030 și după aceea.

Din această perspectivă, toate țările au datoria să-și îndeplinească toate angajamentele asumate în vederea restabilirii ecosistemelor, a terenurilor degradate, precum și ansamblul de obiective prevăzute în *Cadrul global de biodiversitate*. În acest scop, pot și trebuie să elaboreze noi planuri de acțiune mai ales în vederea opririi defrișărilor până în 2030 și inversării actualelor tendințe. La nivel mondial, se impune majorarea finanțărilor în sprijinul țărilor în curs de dezvoltare, astfel încât acestea să se adapteze la fenomenele meteo tot mai agresive, să protejeze natura și să sprijine dezvoltarea durabilă.

Dr. ing. **Cristina Puican** a relevat că inacțiunea este prea costisitoare, în timp ce o acțiune rapidă, eficientă are un sens economico-social major. S-a calculat că fiecare dolar investit în restaurarea ecosistemului generează până la treizeci de dolari în beneficii economice.

Mesajul este clar și stimulant: **Suntem Generația Restauratoare. Împreună, să construim un viitor durabil pentru pământ și pentru umanitate.**

Monitorizarea apelor uzate, cerință prioritară a politicilor de mediu

La ediția din acest an a simpozionului au fost susținute patru comunicări, lucrări care vor fi publicate în *Buletinul AGIR* (cotat Index Copernicus și EBSCO).

Prima dintre acestea a fost *Monitorizarea apelor uzate generate de fermele piscicole, pentru protejarea mediului înconjurător* (elaborată de conf. univ. dr. **Radu Popa** – River Road Research, Tonawanda, NY, 14150, SUA; prof. univ. dr. **Vily Marius Cimpoișu** – Universitatea din Craiova, Facultatea de Horticultură, Biologie și Ingineria Mediului; conf. univ. dr. **Vasile Daniel Gherman** – Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Construcții). Autorii au menționat că, în acvacultura cu recirculație, managementul compoziției apei este esențial pentru diminuarea riscurilor de îmbolnăvire a peștilor și pentru creșterea eficienței economice. Management, în acest caz, înseamnă monitorizarea continuă a proprietăților fizico-chimice ale apei și ajustări corespunzătoare. În fermele de acvacultură cu recircu-

lație de dimensiuni mari, automatizarea este totdeauna prezentă și sustenabilă. Costurile ridicate ale sistemelor automate le fac mai puțin accesibile fermele de dimensiuni mici și mijlocii. Autorii propun o tehnologie de reducere a costurilor de control al compoziției apei în acvacultura cu recirculație, care se poate obține prin limitarea numărului de aparate de măsură, a numărului de electrozi și a echipamentelor de corecție a proprietăților apei. Toate acestea pot fi obținute prin implementare de multiplexoare tip CMOS (*Complementary Metal Oxide Semiconductor*) în sistemul de management automat, și prin direcționarea fluxului apei din multe locații către un număr mai mic de puncte de observație (celule de măsură), precum și către stații centralizate de modificare a compoziției apei.

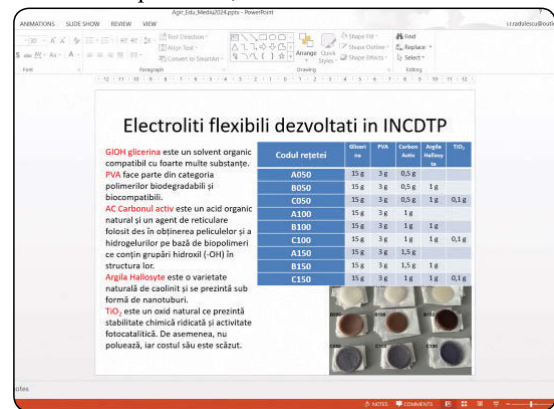
Transferul de cunoaștere, premisă a unei eficiențe sporite

În lucrarea *Rolul educației în dinamizarea pieței transferului de cunoaștere din agricultură* (prof. univ. dr. **Gabriel Popescu**, CS III dr. ing. **Mariana Sandu**, dr. ing. **Ioana Corina Moga** – Centrul de Studii și Cercetări pentru Biodiversitate Agrosilvică „Acad. David Davidescu” al Academiei Române, CS drd. ing. **Carmen Cătuna-Boca** – Academia de Studii Economice), autorii au subliniat că, în societatea cunoașterii, performanțele în creșterea economică sunt susținute de investiții și inovații. „Promovarea investițiilor și a inovațiilor (ca factori de progres) se asigură prin intermediul informațiilor noi generatoare de valoare adăugată, care dobândesc calitatea de bun economic, și, ca orice bun economic, se manifestă pe o piață specifică, piața transferului de cunoaștere. Acest tip de informații reprezintă un instrument de legătură între producătorii și consumatorii de factori de progres, atât în agricultură, cât și la scara întregii economii. Producătorii clasici ai factorilor de progres sunt, în principal, instituțiile de cercetare din domeniul public și actorii din sfera privată. În componența consumatorilor de factori de progres din agricultură intră toate categoriile de producători comerciali sau autarhici, la care se adaugă actorii de pe filiera de produs. Nevoia de cu-



noaștere și, implicit, de educație, din domeniul agriculturii este determinată de faptul că în fermele de subzistență, care reprezintă 99% din total, 96% dintre agricultori au doar

experiență practică și numai 1,6% au studii superioare”, au relevat autorii.



Cale liberă produselor inovative

O altă temă de mare actualitate a fost prezentată de autorii lucrării *Textilele electronice prietenoase cu mediul și formarea profesională a tinerilor specialiști* (dr. ing. **CSII Ion Răzvan Rădulescu**, dr. ing. **CSII Emilia Visileanu**, fiz. **Laurențiu Dincă**, chim. **CSIII Elena Perdum**, ing. **CSIII Cezar Lupescu**, ing. **ACS Georgeta Popescu**, drd. ing. **CSIII Cristina Grosu** – Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Textile și Pielărie INCDTP București). S-a subliniat că *textilele electronice (e-textile)* reprezintă produse inovative la ora actuală și sunt rezultatul unei cercetări interdisciplinare. Astfel de produse textile cu valoare adăugată mare și prietenoase cu mediul sunt dezvoltate în cadrul INCDTP București. Potrivit autorilor, se are în vedere cercetarea aplicativă și sprijinirea companiilor textile cu noi produse care să ofere avantaje competitive pe piață. Un exemplu de produs *e-textil* studiat recent îl reprezintă supercapacitorii flexibili, care au rolul de a înmagazina și alimenta cu energie electrică difertite dispozitive portabile. Totodată, s-a relevat că INCDTP București concepe, elaborează și pregătește materiale educaționale noi pentru formarea profesională în domeniul textil. „Având în vedere progresul tehnologic rapid în domeniu, este necesară o adaptare constantă a materialelor educaționale la noile dezvoltări, astfel încât tinerii specialiști să beneficieze de soluții actuale pentru aplicarea în industrie. Prototiparea virtuală a confecțiilor reprezintă o metodă rapidă și eficientă de sprijinire a procesului de proiectare. Programele software precum Lectora, Optitex sau Gemini oferă soluții integrate pentru prototiparea virtuală a confecțiilor. Ele sunt, însă, aplicații desktop și softuri proprietare”, au precizat autorii. Pentru a sprijini procesul de formare profesională a tinerilor profesioniști și studenți în domeniul proiectării confecțiilor textile, un parteneriat european format din șase organizații de cercetare-dezvoltare a conceput o soluție de pregătire a tinerilor specialiști, care constă într-o aplicație web cu acces gratuit pentru prototiparea virtuală a diferitelor articole vestimentare. Proiectul *Erasmus+ DigitalFashion* (2022 – 2025) este acum în ultima fază de implementare, iar numeroase rezultate ale proiectului sunt deja disponibile pe website-ul www.digitalfashionproject.eu.

(Continuare în pag. 3)

Opiniile publicate în *Univers Ingeresc* aparțin autorilor și nu reprezintă punctele de vedere ale AGIR și/sau ale redacției. Potrivit legii, responsabilitatea pentru conținutul articolelor aparține autorilor sau sursei citate.

Certificatul EUR ING

Certificatul EUR ING eliberat de ENGINEERS EUROPE este conceput ca o garanție a competenței profesionale. Acesta facilitează circulația inginerilor în interiorul și în afara ariei geografice reprezentate de țările membre ale ENGINEERS EUROPE și stabilește un cadru de recunoaștere reciprocă a calificărilor, astfel ca inginerii care doresc să profeseze în afara țării lor să poarte cu ei o garanție a competenței. În acest scop, oferă informații despre diferitele sisteme de formare a inginerilor, în beneficiul potențialilor angajatori, și încurajează creșterea continuă a calității profesionale ingineriști prin stabilirea, monitorizarea și revizuirea standardelor.

Cum să aplici pentru Certificatul EUR ING

Vă rugăm să contactați Asociația Generală a Inginerilor din România pentru mai multe detalii despre procedură, taxă și condiții preliminare și pentru în-

drumări suplimentare.

Candidatura la acest titlu este o opțiune individuală. Candidatul la titlul EUR ING trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să fie membru al unei asociații care este membru național al *Engineers Europe* (în cazul României, trebuie să fie membru al AGIR);
- să fie absolvent al unei facultăți acreditate de *Engineers Europe*;
- să aibă minimum doi ani de activitate ingierească.



Solicitanții vor trimite către AGIR, prin email sau fizic, următoarele:

- formularul de candidatură completat în întregime (inclusiv pct.1 de la secțiunea 4), care poate fi descărcat din pagina www.agir.ro/titlueuring.php;

- fotografie;
- Curriculum Vitae în română, semnat pe fiecare pagină;
- copii ale diplomelor de bacalaureat și studii superioare tehnice;
- adevărta(e) din care să rezulte activitatea ingierească depusă (cel puțin doi ani) scrisă în limba formularului sau în traducere autorizată. Adevărta trebuie să detalieze pe scurt activitatea, să fie datată, semnată, ștampilată;
- copia documentului de plată a taxei de 350 de euro.

Plata taxei se va efectua cu specificația „Taxa EurIng – Nume“, alegând una dintre următoarele variante:

1. CONT AGIR Lei: RO35 BTRL 0410 1205 W359 08XX, Banca Transilvania, Ag. Piața Amzei;
2. CONT EURO: RO95 BTRL

EUR CRT00W3590801, Banca Transilvania, Ag. Piața Amzei;

3. La sediul AGIR, Calea Victoriei nr. 118, sector 1, București.

Comitetul Național de Monitorizare (NMC) examinează dosarul și, după aprobare, va solicita trimiterea cererii prin noul instrument *EUR ING e-application* din pagina www.engineerseurope.com/who-can-and-how-apply-eur-ing-certificate, pentru a o înainta Comitetului European de Monitorizare (EMC).

Înainte de a începe aplicația, urmăriți videoclipurile cu instrucțiuni și informațiile încorporate în instrument. Numai aplicațiile depuse prin acest instrument electronic vor fi luate în considerare de către EMC. Candidații trebuie să aplice în țara lor de reședință.

În urma aprobării, deținătorul titlului EUR ING primește *Certificatul EUR ING* și acces la dosarul său *EUR ING* pentru înregistrarea DPC în vederea reînnoirii titlului EUR ING după cinci ani. ■

Evenimente organizate de filiala, sucursalele, societățile și cercurile AGIR în luna iulie

Persoanele care doresc să participe la aceste evenimente sunt rugate să ia legătura cu conducerea filialei, sucursalelor, societăților sau cercurilor organizatoare. Datele de desfășurare a evenimentelor pot suferi modificări.

București

▪ Cercul de teatru AGIR – ImpACT ART (iulie, Sala AGIR, Bd. Dacia nr. 26, sector 1, București). *Răspunde:* Daniel Neguț;

▪ Cercul *Literar Ing* (17 iulie, Bd. Dacia nr. 26, ora 16.00). *Răspunde:* prof. dr. ing. Nicolae Vasile. *Colaborator:* dr. ing. dipl. Ioan Ganea-Christu. Întâlnirea lunară a cercului *Literar Ing* al Inginerilor Scriitori din AGIR.

Brașov

▪ Colocviul cu tema „Creativitate, Inventică, Robotică“, ediția a XXIX-a (miercuri, 24 iulie 2024, începând de la ora 14.00, online/direct – detalii privind conexiu-

nea/sala se vor transmite ulterior). *Răspunde:* prof. dr. ing. Ionel Starețu. *Parteneri:* Societatea de Robotică din România – Filiala Brașov, Divizia de Logică, Metodologie și Filosofie a Științei și Filiala Brașov ale Comitetului Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii al Academiei Române. *Descriere:* vor fi prezentate expuneri în cadrul următoarelor secțiuni: I. Creativitate – Inovare – Produse noi – Restructurare industrială, II. Inventică – Proprietate intelectuală și industrială, III. Robotică – Re-tehnologizare, IV. Aeronautică – Trecut, Prezent, Viitor.

Buzău

▪ *Ziua porților deschise* la una dintre societățile comerciale reprezentative din județul Buzău – SC Forja Rotec SRL (iulie, sediul firmei SC Forja Rotec SRL). *Răspunde:* vicepreședinte Cosmin Dinulescu, colectivul de conducere a AGIR, membrii AGIR Buzău. *Parteneri:* SC Forja Rotec SRL. *Descriere:* vizită ghidată cu prezenta-

rea tehnologiei și a liniilor de producție ale fabricii.

Iași

▪ INVENTICA 2024 – Expoziția Internațională de Invenții, ediția a XXVIII-a (3 – 5 iulie, Aula Universității Tehnice „Gheorghe Asachi“, Sala Pașilor Pierduți, sala Bibliotecii Universității Tehnice „Gheorghe Asachi“, Blvd. Carol I, nr.11A.). *Responsabili:* dr. ing. Neculai-Eugen Seghedin, membru al AGIR, Sucursala Iași. *Parteneri:* TUIASI, Primăria Iași. *Descriere:* Institutul Național de Inventică din cadrul Universității Tehnice „Gheorghe Asachi“ din Iași organizează Expoziția Internațională de Invenții „Inventica 2024“, unde sunt prezentate invenții brevetate și în curs de brevetare, precum și rezultate ale proiectelor/contractelor de cercetare de către participanți din țară și străinătate.

Sibiu

▪ Evocarea personalității savantei Marie Curie (1867 – 1934), dublă laureată a

Premiului Nobel, la 90 de ani de la moartea sa (4 iulie, sediul Sucursalei). *Răspunde:* ș.l. dr. ing. Mihai Crenganiș. *Parteneri:* membrii Sucursalei. *Descriere:* schiță biografică, prezentarea activității;

▪ Manifestare organizată cu prilejul Zilei Energeticianului (20 iulie, sediul Sucursalei). *Răspunde:* prof. dr. ing. Radu Breaz. *Parteneri:* membrii Sucursalei. *Descriere:* discuții privind soluțiile ecologice din domeniul energiei.

Societatea de Inginerii Agricole

▪ Workshop în sistem hibrid, în cadrul Conferinței EUROHIDRAULICA: Reflectarea învățământului universitar în relansarea industriei și agriculturii (iulie, Universitatea Politehnică Timișoara – UPT). *Răspunde:* conf. dr. ing. Lavinia Petanec, prof. dr. Ilare Bordeas, asist. dr. Laura Sălcianu. *Partener:* USV „Regele Mihai I“ din Timișoara, UPT. *Descriere:* prezentari lucrări științifice, dezbateri. ■

A XVI-a ediție a simpozionului științific „Educația – componentă esențială a politicii de mediu“

(Urmare din pag. 2)

S-a elaborat, astfel, un studiu la nivel european privind necesitatea implementării prototipării virtuale (PR1), o bază de date cu materiale, tipare și stiluri (PR2), care a contribuit la programarea platformei de *e-learning* pentru prototipare virtuală (PR3) și un manual de studiu (PR4), care se raportează la platformă. Având în vedere optimizarea consumului de material și economisirea de resurse de timp și energie, prin procesul de prototipare virtuală a confecțiilor textile, dar și prin utilizarea de materiale prietenoase cu mediul și integrarea de componente *e-textile* în articolele de îmbrăcăminte, precum supercapacitorii, fac ca demersurile

INCDTP București să contribuie la atragerea și pregătirea tinerilor specialiști. Acest proces virtual de elaborare a articolelor vestimentare noi contribuie substanțial și la reducerea deșeurilor textile și a emisiilor de noxe, cu impact pozitiv asupra mediului, s-a mai relevat în expunere.

Imperativele economiei circulare la proba practicii nemijlocite

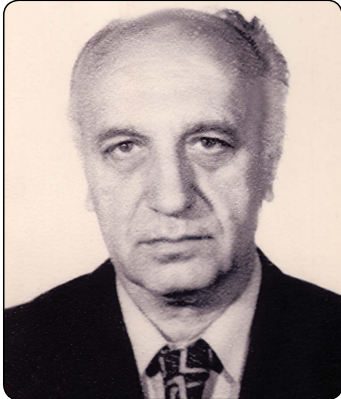
La rândul lor, autorii lucrării *Educație pentru reutilizarea deșeurilor în dome-*

niul construcțiilor (dr. ing. **Ioana Corina Moga**, prof. univ. dr. **Gabriel Popescu** – Centrul de Studii și Cercetări pentru Biodiversitate Agrosilvică „Acad. David Davidescu“ al Academiei Române, ec. **Nicoleta Raluca Jianu**, ing. **Mirela Simion**, ing. **Silvia Moraru** – Parcul Tehnologic și Industrial Giurgiu Nord S.A., ing. **Elena Laura Troancă** – DFR Systems S.R.L., drd. **Dorin Martin** – Academia de Studii Economice) au subliniat rolul fundamental al economiei circulare în contextul actual, un concept prin care se propune eficientizarea utilizării resurselor (prin reducerea consumului de resurse și reciclarea deșeurilor) și minimizarea impactului negativ asupra

mediului, fără a neglija în același timp bunăstarea oamenilor. „Conform modelului liniar, la finalul ciclului de viață al unui produs, acesta devine de neutilizat, fiind considerat deșeu, dar economia circulară propune o nouă abordare, în trei etape: reducere – reciclare – reutilizare“, precizează autorii. În acest context, prin educație și inovație se reduce presiunea pe mediul înconjurător. Un model de încadrare în conceptul de economie circulară îl reprezintă reutilizarea unor deșeuri în vederea producerii de materiale de construcții. Autorii propun o nouă rețetă pentru obținere de cărămizi, cu conținut de deșeuri provenit din diferite ramuri economice. ■

100 de ani de la nașterea Profesorului universitar emerit dr. doc. ing. Constantin Șora, membru de onoare al ASTR, strălucit reprezentant al Școlii de electrotehnică din Timișoara

S-a născut în comuna Feneriș, județul Bihor, la 7 iunie 1924. Studiile gimnaziale le-a urmat în comuna natală, iar cele liceale la Liceul „Constantin Diaconu Loga” din Timișoara. A absolvit Facultatea de Electromecanică din cadrul Școlii politehnice timișorene, în anul 1947, și a fost reținut de acad. Remus Răduleț ca asistent la disciplina „Tehnica curenților slabi”. A parcurs, într-un interval de timp scurt, treptele ierarhiei universitare, devenind șef lucrări în anul 1949, conferențiar universitar în anul 1951, profesor universitar în anul 1964. În 1967, a obținut calitatea de conducător de doctorat. Din 1964, când s-a pensionat profesorul universitar emerit Plauțius Andronescu, până în 1994 (anul pensionării) a fost șeful Catedrei de Bazele Electrotehnicii de la Politehnica timișoreană. După pensionare a a fost profesor universitar consultant. În perioada 1953 – 1955, a deținut și calitatea de cadru didactic asociat la Institutul de Mașini și Aparate Electrice din Craiova, fiind și șeful catedrei de Electrotehnică din cadrul acestui institut. De



asemenea, în perioada 1953 – 1956, a fost cercetător științific la Baza Academiei Române din Timișoara. A fost colaborator extern, anumite perioade de timp, la IPROM Timișoara și Electromotor Timișoara. În perioada 1963 – 1972 a îndeplinit funcția de secretar științific al Senatului Institutului Politehnic din Timișoara. În anul 1961, a susținut teza de doctorat, elaborată sub conducerea științifică a academicianului Remus Răduleț, la Institutul Politehnic din București, iar în 1975 a susținut, la Institutul Politehnic „Traian Vuia” din Timișoara, lucrarea de docență. A efectuat mai multe vizite de documentare și a susținut conferințe la universități de prestigiu din Cehoslovacia, Republica Democrată Germană și Suedia. S-a stins din viață la 16 februarie 2018.

A fost titularul următoarelor discipline: Materiale electrotehnice; Transformatoare electrice de curent; Calculul și construcția motoarelor electrice de tracțiune; Partea electrică a tracțiunii electrice; Electrotehnică generală; Bazele electrotehnicii.

La aceste discipline nu existau cursuri, culegeri de probleme, îndrumătoare de laborator sau îndrumătoare de proiectare; profesorul a conceput, realizat și publicat toate aceste materiale didactice necesare pregătirii studenților – lucrări publicate la litografia Politehnicii (5 cursuri; 6 culegeri de probleme; 3 îndrumătoare de laborator), la Editura Didactică și Pedagogică București, 2 manuale (Bazele electrotehnicii, Tracțiune electrică). Disciplina *Bazele electrotehnicii* a constituit, pentru profesorul universitar Constantin Șora, apogeul carierei didactice. Calitățile științifice și harul didactic au constituit premisele care au permis ca această disciplină să reprezinte fundamentul pregătirii inginerilor în specializarea electroenergetică. Faptul că seriile de studenți l-au invitat în fiecare an să le prezinte cursul festiv la finalizarea studiilor și, ulterior, la întâlnirile periodice ale absolvenților, arată respectul și aprecierea de care s-a bucurat profesorul.

Activitatea științifică a distinsului profesor universitar s-a concretizat și prin publicarea a patru monografii (trei în țară și una în străinătate), a peste 100 de lucrări științifice în reviste prestigioase din țară și străinătate, respectiv prezentate la diverse conferințe naționale și internaționale, coordonarea a peste 40 de contracte de cercetare științifică în strânsă legătură cu cerințele producției. Sub conducerea științifică a profesorului universitar Constantin Șora au fost finalizate și susținute public 26 teze de doctorat. Principalele direcții de cercetare au fost: studiul circuitelor cuadripolare (3 teze de doctorat); studiul fenomenelor galvanomagnetice (3 teze de doctorat); studiul circuitelor electrice trifazate aferente instalațiilor de putere (9 teze de doctorat); studiul mașinilor electrice (5 teze de doctorat); analiza câmpului electromagnetic și al circuitelor electrice (6 teze de doctorat).

Recunoașterea activității științifice deosebite a profesorului universitar Constantin Șora este certificată de comunitatea științifică națională și internațională prin alegerea domniei sale ca Membru de Onoare al Academiei de Științe Tehnice din România. De asemenea, a fost apreciată de autoritățile statului român prin acordarea *Premiului I al Ministerului Învățământului* în anul 1961 și a *Meritului științific clasa a III-a* în 1970. Senatul Universității Politehnice din Timișoara i-a acordat profesorului universitar Constantin Șora, la împlinirea vârstei de 90 ani, în anul 2014, titlul de profesor universitar emerit și Medalia Omagială *Traian Lalescu*. ■

Prof. univ. emerit dr. ing. Dumitru Toader

Specializările din grupa „inginerie, prelucrare și construcții” – printre cele mai atractive în anul școlar/universitar 2023/2024

În anul școlar/universitar 2023/2024, populația școlară din sistemul național de educație a fost 3,466 milioane elevi și studenți, în scădere cu 6200 comparativ cu anul școlar/universitar precedent, relevă datele publicate de Institutul Național de Statistică (INS). Populația școlară a crescut față de anul precedent în *învățământul liceal și învățământul superior* (fiecare cu 1,1%).



Datele INS relevă că, în anul școlar/universitar 2023/2024, comparativ cu precedentul, învățământul liceal și respectiv învățământul superior sunt nivelurile care au înregistrat creșteri ale populației școlare (+6700 elevi, respectiv +5900 studenți/cursanți). În învățământul postliceal au fost înscriși 82 600 elevi, acest nivel educațional fiind cel mai puțin reprezentat în totalul populației școlare (2,4%).

Învățământul primar și gimnazial, precum și cel profesional, au cunoscut cele mai semnificative diminuări ale numărului de elevi înscriși în anul școlar 2023/2024 față de cel anterior (-9500, respectiv -4200).

Potrivit INS, în anul universitar 2023/2024 au fost înscriși în învățământul superior 544 600 studenți, din care 55,4% au fost studenți. Cele mai atractive specializări (conform Clasificării Internaționale Standard a Educației ISCED-F) din învățământul superior au fost cele din grupa *afaceri, administrație și drept* (23,7% din totalul studenților), respectiv *inginerie, prelucrare și construcții* (19,7% din totalul studenților).

În ceea ce privește personalul didactic, în anul școlar/universitar analizat, s-au înregistrat 245 000 de persoane. Astfel, *raportul mediu dintre populația școlară și numărul cadrelor didactice a fost 14 persoane la un cadru didactic*. Ponderele personalului didactic de sex feminin era majoritară.

În anul școlar/universitar 2022/2023 au absolvit 505 000 elevi și studenți aparținând nivelurilor educaționale: gimnazial, liceal, profesional, postliceal, respectiv superior (licență, master și doctorat, cursuri postuniversitare și programe postdoctorale de cercetare avansată). Preponderente au fost absolventele, în număr de 265 900, reprezentând 52,7%. Din totalul absolvenților, 83,4% au finalizat un nivel educațional în mediul urban, restul în mediul rural.

În *învățământul liceal*, la sfârșitul anului școlar 2022/2023 au absolvit 143 400 elevi, mai puțin cu 1,9% comparativ cu anul școlar anterior. Situația absolvenților din învățământul liceal a evidențiat că circa jumătate au frecventat cursurile filierei teoretice (53,4% din totalul absolvenților), 36,8% pe cele din filiera tehnologică, iar 9,8% au urmat cursurile liceelor din filiera vocațională.

În *învățământul superior*, numărul absolvenților cu diplomă a fost 126 500 studenți, dintre care studențele au reprezentat 59,4%. Absolvenții cu diplomă ai învățământului superior au provenit cu preponderență din facultățile cu profil afaceri, administrație și drept (26,8%), *inginerie, prelucrare și construcții* (17,0%), respectiv sănătate și asistență socială (12,0%). ■



În *învățământul superior*, numărul absolvenților cu diplomă a fost 126 500 studenți, dintre care studențele au reprezentat 59,4%. Absolvenții cu diplomă ai învățământului superior au provenit cu preponderență din facultățile cu profil afaceri, administrație și drept (26,8%), *inginerie, prelucrare și construcții* (17,0%), respectiv sănătate și asistență socială (12,0%). ■

În *învățământul superior*, numărul absolvenților cu diplomă a fost 126 500 studenți, dintre care studențele au reprezentat 59,4%. Absolvenții cu diplomă ai învățământului superior au provenit cu preponderență din facultățile cu profil afaceri, administrație și drept (26,8%), *inginerie, prelucrare și construcții* (17,0%), respectiv sănătate și asistență socială (12,0%). ■

Stimați colegi, nu uitați de plata cotizației!

Cotizația de membru al AGIR pentru anul 2024

Conform Statutului, persoanele care nu au achitat cotizația timp de doi ani consecutivi își pierd calitatea de membru al AGIR.

Nivelul cotizației pentru anul 2024 este:

- 50 lei înscrierea unui nou membru (include și legitimație nouă);
- 150 lei cotizația anuală (studenții din anii III și IV nu plătesc cotizație);
- 100 lei cotizația anuală pentru pensionari;
- legitimație – 15 lei (dacă aveți deja legitimație tip card, nu mai este nevoie să o schimbați).

◆ Membrii AGIR cu domiciliul în străinătate:

- 25 euro taxa de înscriere;
- 75 euro cotizația anuală.

- ◆ Membrii colectivi
- 500 lei taxa de înscriere;
- 1000 lei cotizația anuală.

◆ Membrii susținători: minimum 2000 lei.

- ◆ Taxa EurIng: 300 euro.

◆ Membrii SETEC (Societatea Experților Tehnici Extrajudiciari și Consultanți): 100 lei.

Plata taxelor se poate efectua astfel:

1. Online, prin contul de membru <https://www.agir.ro/contul-meu-membru.html> (Puteți urma pașii – <https://www.agir.ro/stiri/plata-online-a-taxelor-si-cotizatiilor-agir-674.html>)

2. CONT LEI: RO35 BTRL 0410 1205 W359 08XX, Banca Transilvania, Agenția Piața Amzei

CONT LEI: RO55 BRMA 0580 0580 0070 0000, EximBank, Agenția Piața Amzei

CONT EURO: RO95 BTRL EUR CRT00W3590801, Banca Transilvania, Agenția Piața Amzei

*La plata prin bancă se specifică numele și numărul legitimației, dacă acesta se cunoaște.

3. La sediul AGIR sau la conducerea sucursalei de care aparține membrul.

Adoptarea AI ar putea aduce o creștere cu 5% a PIB-ului României în următorii 10 ani

◆ Se estimează că 54% dintre locurile de muncă din România vor folosi inteligența artificială generativă

Adoptarea pe plan extins de către România a inteligenței artificiale generative ar putea aduce o creștere a PIB-ului cu 14-16 miliarde de euro în următorii zece ani, se arată în [studiul](#) „The economic opportunity of AI”, comandat de Google și realizat de Implement Consulting Group. Cercetarea acoperă regiunea Europei Centrale și de Est (CEE) și analizează în detaliu patru țări, inclusiv România.

Potrivit analizei, potențialul avans de 14 – 16 miliarde de euro al PIB-ului României corespunde unei creșteri de 5% și este în principal determinat de un avans al productivității muncii pentru mai mult de jumătate dintre angajații din România, de timpul câștigat prin automatizarea unor sarcini și investirea acestor resurse în activități generatoare de valoare. O amânare de cinci ani în adoptarea acestui tip de tehnologie ar putea reduce avansul potențial al PIB-ului României la 1%.

De asemenea, studiul relevă că inteligența artificială generativă va avea un

impact asupra a până la 4,5 milioane de locuri de muncă din România. Se așteaptă ca AI-ul să aducă îmbunătățiri în cazul a peste jumătate dintre locurile de muncă din țara noastră (54% sau 4,2 milioane), prin automatizarea unei părți limitate din sarcinile acestora și prin ajutorul oferit în crearea de conținut (text, cod și imagini), prin susținerea acestora în rezolvarea unor probleme complexe și contribuind la designul produselor. În cazul unei mici părți a locurilor de muncă din România (4% sau 0,3 milioane), peste jumătate din sarcini ar putea fi automatizate prin utilizarea inteligenței artificiale generative. Cu toate acestea, se așteaptă ca noile locuri de muncă în economia bazată pe inteligență artificială să le înlocuiască pe cele pierdute în urma automatizării. Aproximativ 42% dintre locurile de muncă din România nu vor fi afectate de adopția AI, arată studiul.

În ceea ce privește *impactul sectorial*, autorii studiului relevă că rolul complementar al inteligenței artificiale generative pre-

domină în cele mai multe dintre industrii; este de așteptat ca majoritatea ocupațiilor să utilizeze acest tip de tehnologie pentru a îmbunătăți capacitățile umane. Spre deosebire de automatizările anterioare, cum ar fi roboții, inteligența artificială generativă are capacitatea de a spori productivitatea în sectorul de servicii. În România, cele



mai mari creșteri de productivitate sunt așteptate în serviciile de afaceri bazate pe cunoaștere și domeniul public, cu un avans de 1,4-1,5 puncte procentuale anual în perioada de vârf. În ciuda unei estimări mai

reținute a avansului productivității anuale, de 0,8 puncte procentuale în perioada de vârf, sectorul producător din România are un potențial economic ridicat, în special datorită dimensiunii sale, de 20% din valoarea adăugată brută.

Referitor la *gradul de pregătire în AI*, studiul Google arată că doar 4% dintre companiile din CEE și 2% dintre cele din România au adoptat cel puțin un tip de tehnologie AI în 2023, față de media de 8% în UE. Cu toate acestea, 40% dintre întreprinderile din România planuiesc să investească în automatizarea bazată pe AI în următorii cinci ani. Principalul obstacol în calea adopției AI, menționat de 61% dintre companiile din CEE, este costul instrumentelor AI. În ansamblu, CEE este în urma mediei UE și a liderilor globali în ceea ce privește toți factorii de adoptare și trebuie să valorifice beneficiile AI prin strategii guvernamentale direcționate, investiții în abilități și educație în domeniu, sprijin pentru inovația locală și inițiativele comerciale în domeniul AI. ■

Studiu HP: Liderii globali de business și oficialii guvernamentali consideră că tehnologia e esențială pentru crearea de noi oportunități economice

Mare parte dintre liderii de business utilizează în prezent inteligența artificială sau intenționează să o folosească în viitorul apropiat pentru a atinge obiective-cheie de sustenabilitate și impact social, relevă un nou sondaj global realizat de HP.



Studiul, realizat în rândul directorilor executivi și al oficialilor guvernamentali din 10 țări, a arătat că 3 din 4 lideri consideră că tehnologia este esențială pentru crearea de noi oportunități economice (76%) și că inteligența artificială va contribui la înregistrarea de progrese în ceea ce privește atingerea obiectivelor de sustenabilitate și impact social (76%).

În plus, liderii de afaceri fie folosesc deja inteligența artificială, fie intenționează să facă acest lucru în următorii doi ani pentru creșterea accesului la educație digitală (90%), dezvoltarea forței de muncă (89%) și diversitatea forței de muncă (86%).

◆ **Accelerarea echității digitale pentru 150 de milioane de persoane, până în 2030**

Sondajul relevă, totodată, că trei sferturi dintre liderii de business și oficialii guvernamentali (76%) consideră că tehnologia este esențială pentru includerea în activități economice a categoriilor de populație excluse în mod tradițional. Potrivit autorilor analizei, aproximativ o treime din populația globală nu are acces la Internet, iar acest lucru înseamnă pierderi globale de miliarde de dolari din PIB, în fiecare an. Decalajul digital a crescut de la apariția tehnologiei, iar inteligența artificială l-ar putea amplifica dacă nu se iau măsuri.

„Toată lumea merită o șansă și să aibă acces la instrumentele necesare pentru a prospera în economia digitală”, a declarat Michele Malejki, HP Global Head of Social Impact și director al Fundației HP. „Știm că tehnologia poate fi un instrument puternic pentru progres. Cu toate acestea, pentru a reduce cu adevărat decalajul digital într-o lume în continuă schimbare, trebuie ca oamenii să dobândească competențele necesare pentru a folosi tehnologia”.

În cel mai recent Raport de Sustenabilitate, HP a anunțat că a accelerat echitatea digitală pentru peste 45 de milioane de persoane începând cu 2021. Astfel, compania a parcurs aproape o treime din drumul spre atingerea obiectivului de a ajunge la 150 de milioane de persoane până în 2030.

Progresul rapid este rezultatul unor parteneriate cu organizații-cheie care vin cu soluții adaptate pentru comunități. HP are în vedere programe de impact, investiții strategice și parteneriate care acordă prioritate oamenilor și comunităților expuse decalajului digital.

Printre altele, în 2023, HP a sprijinit prin intermediul [Digital Equity Accelerator](#) programe implementate de zece organizații din Malaezia, Africa de Sud și Mexic, care au avut ca scop îmbunătățirea alfabetizării digitale pentru acces la un loc de muncă, accesul la hardware și software educațional în școli, dezvoltarea de platforme digitale în domeniul sănătății. În total, programul [Digital Equity Accelerator](#) a ajuns la 6,4 milioane de persoane în 2023.

Atât mediul de afaceri, cât și sectorul guvernamental au indicat lipsa de competențe ca fiind principalul obstacol în atingerea obiectivelor-cheie. Doar instabilitatea economică a fost menționată ca fiind mai importantă în acest sens.

HP a comandat *Oxford Economics* o cercetare independentă pe această temă. Studiul a fost realizat în 10 țări: SUA, Franța, India, Marea Britanie, Germania, Japonia, China, Mexic, Brazilia și Canada. *Oxford Economics* a intervievat în total 1036 de lideri de business și oficiali guvernamentali, aproximativ 100 pentru fiecare țară. ■

UE finanțează văile regionale de inovare cu 116 milioane euro pentru a consolida competitivitatea și a îmbunătăți performanța globală a Europei în acest domeniu

Comisia Europeană a identificat [151 de regiuni](#) ca *văi regionale de inovare (RIV)*, ca parte a [Noii agende europene de inovare \(NEIA\)](#). Reunind o serie de regiuni din întreaga Europă cu diferite niveluri de inovare și conectând principalii lor actori în domeniu, RIV-urile urmăresc să consolideze ecosistemele regionale de profil, să reducă decalajul în materie de inovare din Europa și să îmbunătățească performanța globală a Europei în acest domeniu, menționează Executivul comunitar, într-un comunicat.

UE va sprijini această inițiativă cu 116 milioane euro în cadrul programului

Orizont Europa privind ecosistemele europene de inovare (EIE), al programului UE pentru cercetare și inovare și al *Instrumentului pentru investiții interregionale pentru inovare (I3) al Fondului european de dezvoltare regională*. 72 de regiuni cu niveluri diferite de dezvoltare și performanță în materie de inovare sunt pe cale să devină *văi regionale de inovare*, sub rezerva semnării acordurilor de grant. „Acest



regiuni se angajează să își consolideze politicile și investițiile în materie de inovare, punând accentul pe provocările cu care se confruntă UE, astfel cum se subliniază în NEIA. Printre acestea se numără reducerea dependenței de combustibilii fosili, creșterea securității alimentare la nivel mondial, stăpânirea transformării digitale (inclusiv a securității cibernetice), îmbunătățirea asistenței medicale și creșterea cir-

cularității”, precizează CE.

Alte 79 regiuni sunt identificate în urma unei cereri de exprimare a interesului pentru a deveni următoarele RIV-uri, pe baza angajamentelor lor de a consolida coordonarea și direcția investițiilor și politicilor lor în materie de inovare, de a se implica în colaborarea interregională pentru a dezvolta în continuare inovarea și de a-și consolida și conecta ecosistemele regionale de profil.

Pe lângă finanțare, CE va sprijini, de asemenea, aceste regiuni prin activități de consolidare a comunității, evenimente de relație și acțiuni de comunicare specifice. ■



● **Falsurile de bancnote românești expertizate la BNR au crescut cu 31,39%, în 2023.** În 2023, falsurile de bancnote românești expertizate la Banca Națională a României (BNR) au totalizat 5864 bucăți, în creștere cu 31,39% față de anul anterior, potrivit Raportului anual publicat de banca centrală. Din numărul total de bancnote false, 800 au fost capturate de poliție în cursul unor acțiuni specifice, înainte de a fi puse în circulație, iar 5064 falsuri au fost depistate în circulație. Bancnota cu cel mai mare număr de falsuri înregistrate a fost cea de 100 de lei, cu 5750 bucăți (din care 793 bucăți capturate de poliție), urmată de bancnota de 50 de lei, cu un număr de 77 falsuri, și bancnota de 200 de lei, cu un număr de 32 de falsuri. Numărul de falsuri la 1 milion de bancnote autentice în circulație a fost de 3,07 bucăți, față de 2,46 bucăți în anul 2022. ■

● **România are una dintre cele mai ridicate ponderi din UE privind femeile care lucrează în tehnologia informației și comunicațiilor.** Datele publicate recent de Oficiul European pentru Statistică (Eurostat) relevă că ponderea femeilor care lucrau anul trecut ca specialiști în tehnologia informației și comunicațiilor (TIC) s-a situat la 19,4% în UE, iar în rândul statelor membre ale UE cea mai ridicată pondere se înregistra în Bulgaria, urmată de Estonia și România. La nivelul UE, în 2023 ponderea femeilor angajate ca specialiști TIC a crescut cu 2,7 puncte procentuale (pp) comparativ cu 2013 (când era de 16,7%) și cu 0,5 pp față de 2022 (când se situa la nivelul de 18,9%). Anul



trecut, cele mai ridicate ponderi ale acestui indicator în rândul statelor membre ale UE se înregistrau în Bulgaria (29,1%), Estonia (26,8%) și România (26%), iar cele mai reduse în Cehia (12,4%), Malta (13,8%), Ungaria și Italia (ambele cu 15,7%). La nivelul UE, 9,8 milioane de persoane lucrau anul trecut ca specialiști în tehnologia informației și comunicațiilor, reprezentând 4,8% din totalul persoanelor angajate. ■

● **Vânzările de autoturisme Dacia în Europa au crescut cu 2,5% în primele cinci luni din 2024.** Un raport publicat de Asociația Constructorilor Europeni de Automobile (ACEA) relevă că, în primele cinci luni din acest an, livrările de autoturisme Dacia au crescut cu 2,5% în Europa. Înmatriculările de autoturisme Dacia în Europa s-au ridicat la 245 293 unități, în creștere față de perioada similară a anului 2023 (239 368 vehicule). Potrivit aceluiași raport, în luna mai a acestui an vânzările de autoturisme Dacia în Europa au consemnat un declin de 9%, iar cota de piață a producătorului de automobile s-a redus la 4%, de la 4,6% în perioada similară din 2023. Datele statistice sunt valabile pentru statele din Uniunea Europeană, Marea Britanie și țările din Asociația Europeană a Liberului Schimb (EFTA), respectiv Islanda, Liechtenstein, Norvegia și Elveția. 43 467 de autoturisme Dacia au fost înmatriculate în mai în Europa, comparativ cu 47 946 în perioada corespunzătoare din 2023. ■

A fost lansată Academia solară europeană

Comisia Europeană (CE) a lansat, la 20 iunie a.c., *Academia solară europeană*, prima dintr-o serie de academii ale UE care urmează să fie înființate în temeiul Regulamentului privind industria care contribuie la obiectivul zero emisii nete (NZIA – prezentat pe larg în numărul precedent al *Universului ingineresc*) și care dețin competențele necesare



Credit foto: www.freepik.com

de-a lungul lanțurilor valorice ale tehnologiilor care contribuie la îndeplinirea acestui obiectiv. Rolul academiilor NZIA este de a dezvolta conținut și programe

de învățare împreună cu industria, pentru a se asigura că există suficiente competențe și forță de muncă în lanțul valoric.

Se estimează că numai în sectorul producției de energie solară fotovoltaică (PV) vor fi necesari aproximativ 66 000 de lucrători calificați până în 2030 pentru ca UE să își îndeplinească obiectivele ambițioase privind energia din surse regenerabile, asigurând în același timp competitivitatea industrială. *Academia de energie solară* își propune să formeze 100 000 de lucrători din lanțul valoric solar fotovoltaic în următorii trei ani pentru a aborda lacunele actuale în materie de forță de muncă și de competențe din acest sector.

„Urmând modelul de succes al *Academiei europene pentru baterii*, lansat în 2022 pentru lanțul valoric al bateriilor, *Academia solară* va concepe conținut educațional, împreună cu industria și cu părțile relevante din lanțul valoric

al energiei solare fotovoltaice. *Academia solară* va elabora, de asemenea, certificate de învățare, care vor certifica competențele dobândite de oameni în cadrul cursurilor sale de formare, stimulând astfel și mobilitatea forței de muncă în cadrul pieței unice. Implementarea programelor se realizează prin intermediul partenerilor locali. Aceștia pot fi furnizori de formare profesională și educațională (EFP), întreprinderi, universități sau alți furnizori de educație și formare cu care *Academia* semnează un contract pentru a-și pune în aplicare programele”, se menționează într-un comunicat al Executivului comunitar.

CE sprijină lansarea *Academiei solare europene* cu 9 milioane euro din *Programul privind piața unică*. Proiectul va fi pus în aplicare de *Institutul European de Inovare și Tehnologie (EIT)* prin intermediul Comunității sale de cunoaștere și inovare, *EIT Innoenergy*. ■

În această toamnă va fi dat în circulație primul tren modernizat de CFR Călători

Primul tren modernizat, format dintr-o locomotivă și 12 vagoane, va fi dat în circulație în această toamnă, iar până la sfârșitul anului va circula cu călători și primul tren nou, a scris, pe pagina de Facebook, ministrul Transporturilor și Infrastructurii, Sorin Grindeanu. Ministrul a călătorit cu trenul spre litoral, la mijlocul lunii iunie, într-un vagon din InterCity-ul spre Constanța, care face parte din cele șase vagoane modernizate recent de CFR Călători din fonduri proprii.

„Mai sunt multe de făcut pentru transportul feroviar și sunt foarte conștient de necesitatea continuării investițiilor. Este doar un pas spre o normalitate pe care ne-o dorim fiecare dintre noi cu privire la serviciile de transport public. (...) Mai mult confort și siguranță

în călătoriile pe calea ferată vor aduce treptat cele 119 trenuri autopropulsate și 16 locomotive noi, achiziționate de ARF prin fonduri europene (PNRR, PT, CEF), dar și cele 139 de vagoane și 75 de locomotive care sunt acum în proces de modernizare, în baza unor contracte (finanțate prin PNRR) încheiate de CFR Călători. Estimez că în această toamnă va fi dat în circulație primul tren modernizat (format dintr-o locomotivă și 12 vagoane) iar, până la sfârșitul anului, va circula cu călători și primul tren nou. Pentru a crea imaginea completă a dezvoltării transportului ferovi-

ar în următorii ani, vreau să mai aduc o clarificare: cele 119 trenuri noi autopropulsate au o configurație asemănătoare cu a garniturilor de metrou și reprezintă



Sursa foto: facebook.com/grindeanusorin

practic echivalentul a aproximativ 450 de vagoane și 119 locomotive”, a menționat ministrul. ■

Sistem de colectare a deșeurilor plutitoare pe malul drept al râului Crișul Negru

Administrația Națională Apele Române (ANAR) a montat un sistem de colectare a deșeurilor plutitoare pe malul drept al râului Crișul Negru, în localitatea Tinca (județul Bihor). „Acest sistem, cunoscut și sub denumirea de «litter trap», acționează precum o barieră care oprește și stochează deșeurile plutitoare într-o cuvă capcană cu capacitate de 5 metri cubi. Ancorarea sistemului se face prin piloți metalici, cu diametrul de 508 milimetri și lungimea de 8 metri, iar pentru dirijarea plutitorilor sunt amplasate geamanduri pe o lungime de 90 de metri. Sistemul reține deșeurile din râu prin brațul mobil și le direcționează în cuva «capcană». Pentru că nu consumă energie electrică și nu necesită interven-



Sursa foto: facebook.com/rowater.ro

ție umană pentru funcționare, sistemul funcționează neîntrerupt cu autonomie completă”, precizează ANAR, într-un comunicat. Pentru colectarea, depozitarea și transportul deșeurilor sistemul mai include: un container metalic, având

o capacitate de 24 metri cubi, un buldo-excavator pentru manevrarea deșeurilor, un drum de acces, un prism de anrocamente și o platformă betonată. Valoarea

totală a investiției a fost de circa 1,615 milioane lei (cu TVA) și a fost asigurată de la bugetul de stat.

Potrivit reprezentanților ANAR, în bazinul hidrografic Crișuri au mai fost realizate investiții de colectare a deșeurilor: ■ sistemul de grătare autocurățătoare, pe râul Ier din localitatea Ianca; ■ un utilaj acvatic de curățare, montat la acumularea Suplacul de Barcău; ■ o capcană pe râul Crișul Repede, în amonte de municipiul Oradea.

„Creșterea temperaturii conduce la scăderea oxigenului dizolvat din apă și la accentuarea fenomenului de eutrofizare; de aceea, curățarea apelor și păstrarea lor fără gunoai este imperativ necesară”, precizează ANAR. ■

Din vârful peniței

Nedumerirea pictorului

S-a tot întrebat, discret,
Dar uimit peste măsură:
– „Cum de i-am făcut portret,
Când era caricatură?”

Nicolae Dragoș

(Din volumul „Călătorie incomodă
prin Țara lui Papură Vodă”)

UNIVERS INGINERESC

ISSN 1223-0294
Adresa: Calea Victoriei nr. 118,
sector 1, București, 010093
Telefon: + 4021 316 89 93
Fax: + 4021 312 55 31
http://www.agir.ro
e-mail: univers.ingineresc@agir.ro

Colegiul director:

• Prof. univ. dr. ing. Corneliu Berbente
• Prof. univ. asoc. dr. ing. dipl.
DHC Mihai Mihăiță
• Prof. univ. dr. ing. dipl. DHC
Gheorghe Manolea
• Prof. univ. dr. ing. Florin
Teodor Tănăsescu

Redacția:

– Redactor-șef: Ing. Alexandra Rizea
– Editorialist: Dr. ec. Teodor Brateș
– Colaboratori:
• Conf. univ. dr. ing. Irina Cozmincă
• Prof. univ. dr. ing. Alexandru Marin
• Prof. univ. dr. ing. Dumitru Mnerie
• Dr. ing. Amuliu Proca

• Prof. univ. dr. habil.
ing. Eur Ing Ionel Starețu

Grafică și dtp:
Mihai Găzdaru



„Univers ingineresc”
apare din anul 1990