



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXV Nr. 4 (794) 16 – 29 februarie 2024

„Mai binele este dușmanul binelui.“ (Voltaire)

Bilanțul din 2023, premisă pentru rezultate mai bune în anul în curs

Putem considera, cu deplin temei, că, la data actuală, prin cele mai recente comunicate de presă ale Institutului Național de Statistică (INS) și ale Băncii Naționale a României (BNR) dispunem cu toții de o imagine cuprinzătoare a rezultatelor economico-sociale pe întreg anul precedent. Desigur, acest tablou general comportă completări mai ales în ceea ce privește evoluția Produsului Intern Brut în cele două componente: resurse și, respectiv, utilizări. Cu toate acestea, informațiile referitoare la evoluțiile sectoriale asigură premisele unor analize aprofundate privind în special cauzele încetinirii ritmului de creștere a PIB.

Ramura care a tras în jos economia pe ansamblu a continuat să fie, și în anul trecut, industria, fapt de natură a menține și chiar a spori îngrijorările legate de perspectivele nu numai pe anul în curs, ci și pe o perioadă mai îndelungată. Nu este cazul să repetăm acum elementele care conturează locul și rolul industriei la scara unei economii naționale, îndeosebi în condițiile actualei etape a revoluției științifico-tehnice. Important, însă, este să se identifice, și în această privință, influența factorilor care acționează asupra dinamicii producției industriale. Astfel, va fi relativ lesne de constatat o întârziere a adaptării produselor la noile cerințe ale piețelor interne și externe, mai ales în ceea ce privește raportul dintre calitate și preț. Desigur, influențează și situația economică din țările care au o pondere semnificativă în exportul românesc.

Jurnal de bord

În strânsă legătură cu aceste date și fapte se situează informațiile oficiale conținute în comunicatul BNR referitor la evoluția balanței de plăți și a datoriei externe. Astfel, în anul precedent, contul curent al balanței de plăți a înregistrat un deficit de 22,6 miliarde de euro, comparativ cu 26 miliarde de euro, în 2022. În structura acestuia, balanța bunurilor a consemnat un deficit mai mic cu aproape 3 miliarde de euro, balanța serviciilor a înregistrat un excedent mai mare cu 204 milioane de euro față de același referențial, respectiv anul 2022.

În această ordine de idei, este de reținut evoluția investițiilor străine directe, care au însumat 6,5 miliarde de euro, din care participațiile la capital, inclusiv profitul reinvestit net, au atins o cotă superioară celei din 2022, valoarea netă fiind de 39 milioane de euro. Cu această precizare ajungem la punctul cel mai dureros, și anume creșterea cu aproape 25 miliarde de euro a datoriei externe, care a ajuns, pe total, la aproape 170 de miliarde de euro. În structură, datoria externă pe termen lung a crescut cu 22%, iar cea pe termen scurt, cu „numai“ 5,3% față de finalul anului 2022.



Cum se vede, am avut de-a face cu evoluții contradictorii. Această remarcă nu este, însă, valabilă pentru caracterizarea dinamicii unui alt indicator de importanță esențială pentru întreaga economie națională: formarea brută de capital fix. În acest domeniu s-a reluat, într-o manieră categorică, procesul de creștere îndeosebi în ramurile și subramurile care au rol de „motor“ al creșterii economice. Sectoare precum IT, transporturile, comunicațiile au beneficiat de fonduri de investiții mai mari comparativ cu perioadele precedente, ceea ce, neîndoios, va facilita realizarea obiectivelor de promovare a tehnologiilor avansate, în special a digitalizării. Dacă acest trend își va continua în anul în curs dinamică, se vor crea premise dintre cele mai favorabile pentru schimbări de fond în structura și ponderile resurselor și domeniilor de utilizare a Produsului Intern Brut. Stabilitatea, echilibrul tuturor sferelor economiei, precum piața muncii și piața monetar-financiară completează factorii de primă importanță pentru atingerea obiectivelor stabilite cel puțin pe termen scurt. Este una dintre concluziile preliminare care oferă economiei noastre naționale o perspectivă, dacă nu integral optimistă, cel puțin realistă. (T.B.) ■



Dezvoltarea durabilă pe termen scurt, mediu și lung: de la concepte globale la soluții locale (pag. 4 – 5)

CNAIR a aprobat Studiul de Fezabilitate al autostrăzii Pașcani – Suceava

Studiul de Fezabilitate al autostrăzii Pașcani – Suceava a fost aprobat, zilele trecute, în Consiliul Tehnico-Economic al Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere (CNAIR), a anunțat ministrul Transporturilor și Infrastructurii, Sorin Grindeanu, într-o postare pe Facebook. Potrivit oficialului, Autostrada Pașcani – Suceava, parte a A7 (Autostrada Moldovei), va avea o lungime de aproximativ 62 de km și o valoare estimată de 7,79 miliarde de lei (fără TVA).

„Autostrada va fi împărțită în două loturi, iar contractele pentru construcția acestora (finanțate din PT 2021 – 2027) vor fi licitate independent: ▪ Lotul 1 (33 km): Nod rutier Roșcani cu descărcare în DJ 208C; ▪ Lotul 2 (28,97 km): Nodul Rutier Aeroport și Drum de legătură DN29 și aeroport. Aceasta nouă autostradă va tranzita județul Iași (12,3 km), județul Botoșani (6,5 km) și județul Suceava (43,17 km)“, a precizat Sorin Grindeanu.



Credit foto: www.freepik.com

În același timp, directorul general al CNAIR, Cristian Pistol, a adăugat, tot într-o postare pe rețeaua de socializare, că pe traseul care va tranzita județele Iași, Botoșani și Suceava vor fi construite, printre altele, 23 de viaducte, 37 de pasaje, 12 poduri, 8 parări, 2 centre de întreținere și coordonare, precum și cinci noduri rutiere: Tătăruși – Heci (DJ208F), Dolhasca (DJ208I), Roșcani (DJ208C), Dumbrăveni (DJ208B), Aeroport Suceava (cu drum acces DN29 și drum acces Aeroport). El a mai precizat că traseul autostrăzii Pașcani – Suceava va începe din nord-vestul municipiului Pașcani (km 77+393 al Autostrăzii A7 și se va desfășura până în estul municipiului Suceava, în proximitatea Aeroportului Internațional Suceava, unde se conectează cu viitorul tronson de drum de mare viteză (Suceava – Siret), care va face legătura și cu Punctul de Trecere a Frontierei Siret. ■

Produsul intern brut pe locuitor este estimat să ajungă, în premieră, la 20 000 euro în acest an

Produsul intern brut pe locuitor va ajunge, în premieră, la 20 000 euro în acest an, iar cheltuielile pentru investiții se situează la 120 miliarde de lei, respectiv 7% din PIB, a afirmat ministrul Finanțelor, Marcel Boloș, la a 27-a sesiune ordinară a Adunării Generale a Asociației Comunelor din România. „În acest moment, unul dintre obiectivele principale este să păstrăm un echilibru la nivel macroeconomic și să ne concentrăm pe cofinanțarea proiectelor europene. Pentru 2024, am prognozat să atragem peste 10 miliarde euro, dar și să realizăm o corelare a programelor de investiții pentru dezvoltarea comunităților locale cu programele de finanțare din bani europeni“, a scris ministrul Finanțelor, pe pagina sa de Facebook.

La întâlnirea cu primarii de comune din toate regiunile țării, ministrul a subliniat că bugetul total al comunelor din România a crescut de la 9,2 miliarde lei la 9,5 miliarde de lei.

„Am avut acum ocazia să vorbesc cu primarii

de comune din toate regiunile țării și am profitat de moment pentru a le mulțumi. Finalul lui 2023 a fost unul greu pentru ei, în care au avut un rol vital în acest proces în care am arătat că, înainte de toate, statul poate face primul pas pentru stabilizarea deficitului bugetar, prin eficientizarea calitativă a cheltuielilor banilor românilor. Eforturile lor se traduc prin posibilitatea de a continua investițiile din Politica de Coeziune și PNRR, fie că vorbim de autostrăzi, școli, spitale sau rețeaua de apă și canalizare“, a subliniat Marcel Boloș.

Potrivit ministrului Finanțelor, o componentă importantă pe care este concentrat bugetul național o reprezintă îmbunătățirea condițiilor de locuire prin Programul Anghel Saligny, unde bugetul crește de la 1,9 miliarde lei în 2023, la 4,6 miliarde de lei în 2024, pentru 2250 km modernizare de drumuri, 150 000 bransamente individuale la apă-canalizare și 8397 bransamente individuale la rețeaua de gaze naturale. ■

In memoriam Ing. Octavian Gheorghe Udriște (1935 – 2024)

Comunitatea inginerescă din țara noastră a suferit recent o grea pierdere. A trecut la cele veșnice colegul și prietenul nostru, ing. **Octavian Gheorghe Udriște** – președintele Comisiei de cenzori a AGIR, membru de onoare al ASTR. Așa cum l-am cunoscut mulți dintre cei care i-am fost apropiați și cu care a colaborat, a rămas în amintirea noastră drept un om activ, atent la mesajele realității, deschis la ceea ce este nou și avansat în domeniul în care s-a specializat și s-a afirmat, în numeroase și interesante împrejurări, în deceniile care au trecut de când, ca absolvent al Institutului de Căi Ferate București, și-a început cariera de inginer, specialitatea locomotive.



Născut la Timișoara, a reprezentat a treia generație de feroviari din familie. Bunicul din partea mamei a fost mecanic de locomotivă la depoul din Cernăuți, iar cel din partea tatălui, originar din Mehedinți, a îndeplinit funcția de șef al magaziei din Gara Dealul Spirii

(București). Tatăl său s-a remarcat în calitate de șef al serviciului comercial la *exploatare vagoane marfă*. Există și o a patra generație de feroviari în familie, fiica – inginer de material rulant, proiectant de rame electrice și automotoare la firma Stadler din Berlin.

A știut de copil că iubește trenurile și tot de-atunci a ales ce profesie să îmbrățișeze, profesie pe care a exercitat-o competent, cu dăruire exemplară.

Evocarea întregului său parcurs profesional ar implica, la nivel minimal, consemnări pe multe pagini din *Univers ingineresc*. Patru ani a lucrat la Direcția Regională CFR Brașov, perioadă în care și-a legat numele de întreținerea și exploatarea, în premieră națională, a locomotivelor diesel-electrice Sulzer (fabricate în Elveția).

Începând cu anul 1962, în instituțiile centrale care conduceau căile ferate a ocupat funcții de execuție și concepție, axate pe pregătirea personalului pentru asimilarea cunoștințelor și practicilor impuse de progresul tehnico-științific. Și-a continuat activitatea ca șef al Depoului București – Călători (1970 – 1972), revizor general de siguranță a circulației (1973 – 1976), șef al Departamentului de material rulant al Metroului București (1977 – 1984), director tehnic al Metroului (1985 – 1993), director executiv la Institutul de Cercetări în Transporturi (1996 – 1997), șef al Departamentului *Sisteme de Transport* din Siemens (1997 – 2005), consultant tehnic la Integral Consulting RCD – SRL (2007 – 2017), con-

sultant la AMTB (2017 – 2018). Din 2007 a fost președintele de onoare și consultant tehnic la Club Feroviar – SRL.

Este, credem, suficient să reținem domeniile de preocupare, responsabilitățile, implicarea profesională și civică – înainte de toate în activitatea AGIR și ASTR, precum și în alte șapte organizații de profil din țară și de peste hotare – pentru a contura profilul unui specialist, dedicat unui domeniu de interes public major – transportul feroviar pe șine (metrou, tramvai), domeniu în care competența sa este cunoscută și recunoscută de cercuri largi ale comunității ingineresti din România, din Germania, Franța, Spania, Italia, Cehia, Ucraina. S-a perfecționat la prestigioase entități din domeniul feroviar, iar lucrările pe care le-a publicat vădesc nu numai capacitatea de a îmbina organic teoria cu practica, ci și o autentică viziune strategică. Numai simpla menționare a unora dintre acestea confirmă aprecierile la care ne referim: • *Manualul electricianului de locomotive diesel și electrice* (1964); • *Modernizarea materialului rulant subteran* (1990); • *Studiu preliminar privind dezvoltarea transportului subteran din București în sistem regional* (1994); • *Studiu preliminar pentru dezvoltarea unui sistem de transport public integrat în București și zona sa metropolitană* (1997); • *SOS CFR – Analiză a situației infrastructurii feroviare* (2011); • *SOS CFR – Transportul combinat Auto – CFR, exemple europene* (2012); • *SOS CFR – Analiză a situației infrastructurii feroviare* (2013); • *Studiul de oportunitate privind investiții în sisteme de trans-*

port public de mare capacitate în Tg. Mureș – capitolul feroviar; terenul urban/suburban (2015); • *Transportul feroviar urban/suburban/regional, soluție atractivă, bunele practici europene*; • *Căile ferate și liniile de mare viteză* (2017); • *Pentru mobilitate durabilă în marile aglomerări urbane* (2018).

Sunt de remarcat în mod deosebit articolele pe care le-a publicat frecvent în *Univers ingineresc*, deoarece fiecare în parte și tot ceea ce a scris constituie, simultan cu propunerea de soluții, un adevărat manifest (repetăm: profesional și civic) în sprijinul refacerii căilor ferate românești, al imperativului de a-i conferi locul și rolul excepțional de important în sistemul național de transport, în întreaga viață economică și socială a României.

Ne exprimăm regretul că limitele spațiului tipografic nu permit detalierea unor elemente definitorii pentru ceea ce a realizat ing. Octavian Gheorghe Udriște într-o viață de om, pentru ardoarea cu care a pledat, în spațiul public, pentru cauza transportului feroviar, în consonanță cu orientările stabilite la scara întregii Uniuni Europene. Suntem, însă, convingși că nu dimensiunile acestui articol contează, ci căldura, sinceritatea rândurilor pe care i le-am dedicat.

Îi vom păstra pentru totdeauna amintirea-i luminoasă, profund recunoscători pentru moștenirea tehnică și economică pe care ne-a lăsat-o, exemplul său de înalt profesionalism, de răspundere civică, fiind, pentru noi, toți, expresia unui model de comportament, de devotament nemărginit pentru cauza modernizării, a progresului Căilor Ferate Române.

Dumnezeu să-l odihnească în pace! ■

Importante momente aniversare tehnico-economice în 2024 (IV)

Continuăm să prezentăm, în numărul de față, o cronică a unor remarcabile momente din istoria economiei, științei și tehnicii românești și nu numai, pe care le vom marca, în acest an, prin aniversări „rotunde”. Astfel, în 2024, se împlinesc:

125 de ani de la:

- Întreprinderea primelor studii privind punerea în valoare a cursurilor de apă din țara noastră, fie ca producătoare de energie electrică, fie pentru alimentarea cu apă a orașelor, de către Elie Radu și Alexandru Orăscu, care au cercetat captarea afluenților Ialomiței, precum și de către firma Lahmayer din Frankfurt pe Main, care a proiectat amenajarea hidroelectrică a Ialomiței prin construirea a cinci centrale în cascadă;
- Introducerea în țara noastră, de către inginerul Dumitru Tacu, a primelor mașini pentru confecționarea cutiilor de lemn pentru chibrituri și pentru prepararea pastei de sescvisulfură de fosfor, neotrăvitoare, care se aprinde prin frecare pe orice suprafață aspră. În 1901 a folosit, cu titlu de experiență, pasta suedeză, care a înlocuit treptat vechea pastă, abandonată complet în 1912.

120 de ani de la:

- Apariția, la București, a primului curs românesc de *Chimie agricolă*, elaborat de Pană Buescu;
- Aducerea, din Germania în România, a primului autobuz, a cărui folosire în transportul călătorilor s-a extins abia în 1921, prin înființarea de întreprinderi particulare;
- Apariția primului *Anuar statistic al României*, care reflecta întreaga stare socială, culturală, economică, financiară și administrativă a țării;

- Organizarea, la Cluj, de către inginerul agronom Béla Péter (1860 – 1938), a Stațiilor de plante medicinale din Transilvania, prima de acest fel din lume, unde a întreprins cercetări prioritare pe plan internațional cu privire la cultura și valorificarea plantelor medicinale;

- Constituirea societăților pe acțiuni: „*Româno-americană*”, pentru exploatarea petrolului din România, „*Creditul petrolifer*”, care a construit o rețea de conducte petroliere în regiunea Telega, „*Vega*”, care a înființat o rafinărie la Ploiești, și „*Acvila franco-română*”.

115 ani de la:

- Tipărirea primei hărți a zonelor de sol ale României, la scara 1:2 500 000, elaborată sub conducerea lui Gheorghe Munteanu Murgoci;
- Organizarea, la Iași, de către profesorul Dragomir Hurmuzescu, a primei școli de aplicație a electricității din țara noastră care, la 1 noiembrie 1910, a devenit Școala de electricitate de pe lângă Universitatea din Iași;
- Constituirea Societății „Lignitul”, prima societate pe acțiuni din industria noastră carboniferă;
- Conceperea, de către George (Gogu) Constantinescu, a unui autovehicul monorai echilibrat, la care deplasarea era asigurată printr-un sistem de echilibrare pendulară. Proiectul a fost elaborat la zece ani de la inaugurarea primului tren monorai din lume (1899) la Wuppertal, în Germania, pe linia Barmen – Elberfeld;
- Inaugurarea Portului Constanța, construit între anii 1896 și 1906, prilej cu care inginerul Anghel Saligny a remarcat faptul că atât concepția, cât și proiectarea și execu-

tarea lucrărilor portuare au fost realizate numai de ingineri români, absolvenți ai Școlii Naționale de Poduri și Șosele din București;

- Promulgarea legii prin care se constituia Societatea comunală pentru construirea și exploatarea tramvaielor în orașul București (S.T.B.), cu participarea primăriei orașului. În decembrie 1912 au intrat în funcțiune, pe principalele artere ale Capitalei, tramvaiele

electrice ale noii societăți, care circulau în același timp cu tramvaiele cu cai, desființate la începutul anului 1929;

- Înființarea, din inițiativa inginerului Dimitrie Leonida, pe lângă Școala serală de electricieni și mecanici (întemeiată la București, în 1908), a *Muzeului tehnic*, cu scopul de a populariza evoluția tehnicii în țara noastră. ■

AGIR a implementat PLATA ONLINE a taxelor și cotizațiilor

Astfel, acestea se pot achita direct pe site-ul AGIR, accesând contul de membru pe www.agir.ro.

Taxele și cotizațiile pot fi plătite și în conturile bancare:

- **CONT EURO: RO95 BTRL EUR CRT00W3590801, Banca Transilvania, Agenția Piața Amzei;**
- **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.**



Opiniile publicate în *Univers ingineresc* 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.

Vârf al ingineriei aviatice românești, primul avion IAR-99 SM modernizat intră în dotarea Bazei Militare Boboc

◆ **Conceperea aeronavelor compatibile cu F-16 a început acum 54 de ani, iar primele zboruri și lucrări de mentenanță au fost realizate și de actuali membri ai AGIR Buzău**

Baza Aeriană de la Boboc, Buzău, una dintre instituțiile partenere ale AGIR Buzău, va beneficia de dotarea cu zece avioane de vânătoare IAR-99 SM, folosite pentru adaptarea piloților români la aeronavele F-16 și F-35. Considerată un vârf al ingineriei aviatice românești, modernizarea aeronavei IAR-99 a fost realizată la Fabrica de Avioane Craiova. Primul IAR-99 modificat a fost prezentat la finalul lunii decembrie 2023, în prezența generalului Ovidiu Bălan, comandantul Bazei Aeriene de la Boboc.

„Este un moment deosebit pentru forțele aeriene române și pentru Baza Aeriană Boboc, acolo unde aeronava IAR-99 SM începe testele. Este, de asemenea, un moment foarte important pentru instruirea viitorilor piloți de F-16 și F-35, programe esențiale pentru Forțele Aeriene Române“, a declarat generalul Ovidiu Bălan.

„Putem lucra în industria aeronautică la un nivel înalt“

Modernizarea include sisteme de avionică compatibile cu cele de pe F-16, aparatură de bord ultramodernă, precum și un sistem de instruire, capacități de asistență aeriană apropiată și capacități de luptă aeriană. „Noi putem lucra în industria aeronautică la un nivel înalt. Nu multe țări pot pune «pe picioare» un avion. România poate!“, a declarat Ionuț Arghiropol, directorul de program IAR-99 SM.

Valoarea contractului dintre Forțele Aeriene Române și Avioane Craiova se ridică la 275 de milioane de lei fără TVA.

Interesant de știut este că trecerea de la vechiul IAR-99 la modelul modernizat din prezent a fost una de durată, care a început în urmă cu aproape 55 de ani. În plus,

primele zboruri și primele lucrări de mentenanță au fost realizate de ingineri care astăzi sunt membri ai AGIR Buzău.



Avioane Craiova a modernizat primul IAR-99 SM



Mai multe detalii aflăm de la comandorul ing. Gheorghe Goncearuc, fost loțiitor tehnic al comandantului Bazei Aeriene de la Boboc și membru al AGIR Buzău.

Dezvoltarea acestui avion de antrenament avansat și atac la sol a fost demarată în anii '70, fiind primul avion reactiv proiectat și realizat integral în România. Prototipul a efectuat primul zbor pe 21 decembrie 1985.

IAR-99 SM a început testele la 38 de ani de la primul zbor al prototipului IAR-99, abrevierea „SM“ însemnând „Standard Modernizat“, adică dotări cu avionică compatibilă cu cea de pe F-16.

Repere ale unor progrese tehnico-științifice

Folosind experiența obținută de inginerii români în cursul proiectării avionului IAR-93, în cadrul Institutului de Cercetări INCREST au început, în anul 1975, primele studii privind realizarea unui avion de an-

trenament echipat cu motor reactiv destinat să înlocuiască avioanele L-29 „Delfin“ în serviciul Forțelor Aeriene. Acesta urma să fie primul avion cu motor reactiv proiectat și construit integral cu ingeniozitatea, seriozitatea și pasiunea inginerilor din România postbelică.

Se intenționa ca acesta să fie echipat cu motorul turboreactor Rolls Royce Viper Mk.632 - 41M, care urma să fie fabricat sub licență la Turbomecanica București. Scaunele de catapultare inițial au fost fabricate sub licență de către Aerofina București.

În 1979 a fost aprobată finanțarea pentru noul proiect denumit IAR-99 „Șoim“. Acesta urma să fie produs la Întreprinderea Avioane Craiova, unde se afla deja în fabricație avionul IAR-93.

Producția primelor aparate de serie a început în 1987. S-a decis construirea unui lot de 50 de avioane, din care primele zece, serie zero.

Primele patru avioane din seria zero, cu numerele de la 701 la 704, au fost livrate Forțelor Aeriene în 1988, intrând în dotarea Școlii de Aviație de la Boboc. Aici au fost executate primele zboruri și primele lucrări de mentenanță cu piloții, inginerii și tehnicienii care astăzi sunt membri ai ARPIA Buzău și o parte dintre ei membri ai AGIR Buzău.

Avioanele IAR-99 au fost testate în cadrul Centrului de Cercetări și Încercări în Zbor (CCIZ) de la Craiova. Până în 1996, au fost produse două loturi de câte 9 aparate, cu numere de la 701 la 718, 17 fiind livrate Forțelor Aeriene, ultimul, cel cu numărul 718, fiind reținut în fabrică pentru a fi

dezvoltat și modernizat.

Schimbările survenite în mediul politic și economic după 1989 au creat oportunități pentru a se încerca vânzarea avionului și la export.

La începutul anului 1996, a apărut necesitatea unui avion IAR-99 modernizat pentru a fi folosit drept avion de trecere pe MiG-21 modernizat ca „LanceR“. De aceea, selectarea firmei israeliene Elbit drept integrator și echiparea cu un pachet de avionică, armament și logistică derivate din cele destinate MiG-21 „LanceR“ a fost o decizie logică.

Primul avion astfel modernizat a fost cel de-al 18-lea avion de serie, cu numărul 718 și care a efectuat primul zbor la data de 22 mai 1997. Din partea română, principalii contractanți au fost INCAS S.A. și Avioane S.A. Craiova. Întreg programul de zboruri de încercare s-a desfășurat în cadrul CCIZ.



Comandorul ing. Gheorghe Goncearuc, fost loțiitor tehnic al comandantului Bazei Aeriene de la Boboc

Pentru a se face deosebirea între avioanele echipate cu aparatură de bord clasică și cele echipate cu avionică modernă, primele au fost redenumite IAR-99 „Standard“, iar celelalte IAR-99 „Șoim“. ■

Cristian Ionescu

Ministerul Educației include Olimpiada de Securitate Cibernetică în calendarul olimpiadelor naționale

Ministerul Educației a inclus, în premieră, în calendarul olimpiadelor care se vor organiza și desfășura în anul școlar 2023 – 2024, *Olimpiada de Securitate Cibernetică (OSC)*. Demersul reprezintă o recunoaștere clară a importanței majore pe care o dobândește educația de securitate cibernetică în România, în contextul evoluției tehnologice rapide, dar și al deficitului de specialiști în acest domeniu, potrivit Directoratului Național de Securitate Cibernetică (DNSC).

Olimpiada de Securitate Cibernetică se va desfășura în două etape, astfel: faza județeană (2 martie 2024) și faza națională (22 – 25 mai 2024). Sesiunea etapei județene este formată dintr-o probă teoretică de o oră și o probă practică de cinci ore, cu o pauză de maximum 30 de minute între cele două. La etapa națională va fi susținută o singură probă de concurs, care va cuprinde itemi ce vizează aspecte teoretice și aplicații practice de tip Jeopardy.

Participanții la faza națională a olimpiadei vor avea șansa de a fi selecționați în

lotul lărgit al echipei naționale de cybersecurity (Team Romania) pentru Campionatul European de Securitate Cibernetică (ECSC). Selecția va fi susținută în cea de a doua zi de concurs și constă într-o probă de aplicații practice cu un grad mai mare de dificultate, ce cuprinde un exercițiu de tip *Attack & Defence*.

La proba de baraj pot participa primii 30 de concurenți cu punctajul cel mai mare, în ordinea descrescătoare a punctajelor obținute la etapa națională, indiferent de clasa la care au participat. Primii 15 concurenți clasati la proba de baraj din cadrul OSC vor avea oportunitatea de a reprezenta România la Campionatul European de Securitate Cibernetică – ECSC, completând lotul preliminar al României.

Elevii clasati pe primele locuri în clasamentul general al etapei naționale vor obține premii sau mențiuni acordate în conformitate cu prevederile Metodologiei-cadru de organizare și desfășurare a competițiilor școlare. Totodată, OSC oferă oportunitatea primilor clasati la faza națională de a face

parte din lotul național extins al României care se va pregăti pentru Campionatul European de Securitate Cibernetică – ECSC, ce va avea loc în acest an în luna octombrie, la Torino (Italia).

Echipa națională de securitate cibernetică (Team Romania) va fi formată din cinci Juniori (cu vârste de până la 20 de ani) și cinci Seniori (21 – 25 de ani), plus două rezerve. Componenta echipei se va stabili după participarea la o etapă de pregătire organizată de Centrul Național Cyberint din cadrul Serviciului Român de Informații, DNSC, ANSSI, împreună cu profesori și experți din partea partenerilor Orange și Bit Sentinel.

Subiectele și metodologia competiției sunt elaborate și evaluate de Comisia Centrală a Olimpiadei de Securitate Cibernetică (CCOSC), formată din reprezentanți ai Directoratului Național de Securitate Cibernetică (DNSC), ai Centrului Național Cyberint din cadrul Serviciului Român de Informații, ai Asociației Naționale pentru Securitatea Sistemelor Informatice (ANS-

SI), precum și profesori și experți din partea partenerilor din mediul privat, ce vin cu o vastă experiență în organizarea de competiții de securitate cibernetică.

Tematica specifică pentru OSC include exerciții ce integrează concepte fundamentale de securitate cibernetică, dar și elemente aplicative de criptografie, securitatea aplicațiilor web, mobile sau desktop, tehnici de Open Source Intelligence, analiza jurnalelor electronice, a traficului de rețea, capturilor de date, memorie sau hard disk, inginerie inversă, configurarea și securitatea sistemelor de operare și rețele, programare și scripting.

Tinerii interesați de participarea la OSC se pot pregăti pe platforma CyberEDU, www.cyberedu.ro, unde există numeroase resurse educaționale în domeniul securității cibernetică. Până la începerea competiției, aceștia pot rezolva exerciții din Arhiva Educațională, familiarizându-se astfel cu tipurile de probleme specifice concursurilor de securitate cibernetică. ■



Credit foto: www.freepik.com

Dezvoltarea durabilă pe termen scurt, mediu și lung: de la concepte globale la soluții locale

O caracteristică a actualei perioade o constituie procesul de transferare a centrului de greutate în acțiunile de protecție a mediului de la centrele decizionale comunitare și naționale spre zonele de locuit în structurile administrativ-teritoriale din fiecare țară membră a UE. O experiență pozitivă în acest sens este consemnată în București. De asemenea, prin articolele publicate în paginile de față se relevă, tot la diferite niveluri decizionale, măsurile necesare pentru reducerea poluării din cele mai diverse surse. Toate acestea au o componentă puternică de natură tehnică și tehnologică, fapt care implică, într-o măsură tot mai mare, comunitatea inginerescă din țara noastră în găsirea de soluții și în aplicarea eficientă a acestora.



Credit foto: www.freepik.com

Poluarea aerului, managementul deficitar al deșeurilor și situația necorespunzătoare a spațiilor verzi, principalele nemulțumiri din micile comunități ale Bucureștiului

Mai mult de jumătate dintre participanții la un sondaj derulat de Fundația Comunitară București sunt nemulțumiți de starea mediului din zona în care locuiesc, în timp ce 35% sunt indiferenți și doar restul de 11% se declară mulțumiți. Cu toate acestea, doar 23% dintre respondenți vor să se implice în soluționarea problemelor de mediu pe care le identifică, arată sondajul realizat de CeRe: Centrul de Resurse pentru participare publică, la inițiativa Fundației Comunitare București, ca parte a programului „In Zona Ta”. Pentru a susține rezolvarea problemelor de mediu din Capitală, Fundația Comunitară București, prin intermediul Platformei de mediu pentru București și cu sprijinul ING Bank România, a lansat un apel către locuitorii din 42 de microcomunități bucureștene bine delimitate să se implice și să-și transforme nemulțumirile în proiecte implementabile pe care să le înscrie în programul „In Zona Ta”. Prin acest program, Platforma de mediu pentru București investește 750 000 de euro în proiecte civice de mediu în următorii doi ani, atât sub formă de granturi, cât și ca inițiative care să susțină implementarea lor, cum ar fi incubator de proiecte, mentorat și acces la specialiști.

Bucureștenii participanți la sondaj sunt, în cea mai mare parte, nemulțumiți de calitatea aerului (77%), de managementul deșeurilor (70%), de problemele legate de spațiile verzi (62%), de efectele schimbărilor climatice (52%) și de mobilitatea urbană (50%), arată cercetarea inițiată de Fundația Comunitară București pentru a identifica principalele probleme de mediu în zonele vizate din Capitală și a crește implicarea civică.

Potrivit unui comunicat transmis de Platforma de mediu pentru București, când vine vorba despre principala problemă, calitatea aerului, cei mai mulți respondenți se plâng de traficul intens (82%), de poluare (81%) și de traficul generat de camioane și tiruri (39%). În ceea ce privește managementul deșeurilor, lipsa educației legate de reciclare (73%), colectarea defectuoasă a deșeurilor (68%), lipsa colectării selectivă (64%) și consumul ireponsabil (52%), cum ar fi cel care generează ambalaje în exces sau deținerea mai multor mașini per familie sunt problemele care îi nemulțumesc cel mai mult pe cetățeni.

Și problema spațiilor verzi din jurul locuinței lor este una importantă pentru bucureștenii intervievați, iar aceștia se declară nemulțumiți de lipsa educației legate de protecția spațiilor verzi (74%), de lipsa lor în zona în care locuiesc (59%) sau de spațiile verzi neamenajate sau distruse (55%). La acestea se adaugă construcțiile care iau din spațiul verde (54%), toaletările excesive (45%) și tăierile de copaci (43%), dar și spațiile verzi închise sau fără acces public (35%).

Sondajul a identificat, de asemenea, și probleme precum lipsa de soluții pentru protejarea orașelor de efectele schimbărilor climatice (64%), deficitul de inițiative pentru reducerea consumului de resurse naturale și diminuarea impactului orașului asupra mediului (62,7%) sau lipsa de sprijin pentru comunitățile defavorizate afectate de schimbările climatice (46,6%). Toate acestea se adaugă la problemele de mobilitate urbană, unde bucureștenii au notat insuficiența pistelor (69%) și a parcarilor (68%) pentru biciclete, lipsa educației pentru utilizarea transportului alternativ în locul mașinilor personale (66,8%) și transportul public insuficient (38,9%).

Credit foto: www.freepik.com



Pe lângă acestea, bucureștenii chestionați au menționat și alte probleme, cum ar fi lipsa centrelor comunitare de petrecere a timpului liber, a locurilor de joacă sau a alternativelor de practicare a unui sport, la fel ca accesul deficitar la terenurile de sport, lipsa băilor publice, a cișmelor și a altor locuri publice de hidratare, lipsa vegetației în afara spațiilor verzi și a grădiniilor de legume comunitare.

Deși toți respondenții din microcomunitățile bucureștene observă problemele de mediu din zona în care locuiesc, aproape 77% spun că nu sunt dispuși să se implice în rezolvarea lor. Restul de 23% care vor să se implice consideră că ar putea contribui prin activități precum lansarea de petiții, plantare de copaci, reciclare, folosirea transportului public, construirea de piste și/sau parcuri de biciclete, întreținerea curților din jurul blocului, colaborare cu comunitatea din bloc pentru a contacta asociații specifice, reciclare individuală și comunicare în rețeaua de prieteni și rude despre importanța reciclării, participare la întâlniri comunitare unde se dezbate probleme de mediu și chiar implicare în organizarea de evenimente.

Bucureștenii din zonele vizate de program pot înscrie ideile de proiecte până la 31 martie, beneficiind de un fond de granturi în valoare totală de 520 000 de euro în următorii doi ani pentru rezolvarea lor, la care se adaugă mentorat și sprijin din partea unor specialiști dedicați, având capacitatea de a susține implementarea lor.

Centre comune de reparații ale obiectelor din gospodăria sau pentru biciclete, biblioteci de instrumente ce pot fi folosite de oamenii din comunitate, evenimente destinate schimbării de haine sau obiecte, amplasarea de stații de compostare sau amenajarea de grădini comunitare urbane sunt doar câteva exemple de proiecte ce pot primi fonduri pentru implementare la nivelul micilor comunități vizate de programul „In Zona Ta”.

Proiectele pot fi depuse de organizații non-guvernamentale, neafiliate politic, grupuri de inițiativă, formate din cel puțin trei persoane care își asumă împreună planificarea și implementarea unui proiect, sau instituții de învățământ de stat care vor desfășura activitățile propuse într-una dintre zonele selectate.

Aceștia pot înscrie proiectele până la 31 martie, completând formularul disponibil pe site-ul Platformei de mediu pentru București. După perioada anunțării ideilor selectate (1 – 10 aprilie), Platforma de mediu organizează un incubator de proiecte (15 aprilie – 31 mai), urmând ca selecția proiectelor finale să aibă loc între 1 și 10 iunie. Implementarea se va realiza în perioada iunie 2024 – martie 2025.

„In Zona Ta” este modul nostru de a contribui la a face Bucureștiul un oraș mai bun pentru locuitorii săi și de a rezolva problemele cu care aceștia se confruntă, pornind de la aerul respirat și mediul în care trăiesc. Astfel, îndemnăm locuitorii din cele 42 de microcomunități vizate prin acest program să identifice problemele, să propună soluții și, împreună, să le transformăm în realitate, îmbunătățind puțin câte puțin orașul

Credit foto: www.pixabay.com



în care locuim. Problemele de mediu nu sunt doar responsabilitatea autorităților, drept pentru care fiecare bucureștean poate să ia măsuri pentru a avea un oraș mai curat, mai ordonat și mai verde. Așteptăm cât mai multe aplicații și sperăm să rezolvăm cât mai multe probleme „In Zona Ta”, a afirmat Alina Kasprovschi, director executiv la Fundația Comunitară București.

Sondajul a fost realizat la inițiativa Fundației Comunitare București de către CeRe: Centrul de Resurse pentru participare publică, în perioada decembrie 2023 – februarie 2024, ca parte a programului „In Zona Ta”. Datele au fost colectate în rândul a 731 de respondenți din 42 de microcomunități din București, în discuții față în față, cu sprijinul operatorilor CeRe, sau individual online, cu scopul de a încuraja implicarea civică și de a contura nevoi și proiecte potențiale pentru rezolvarea lor, beneficiind de sprijinul specialiștilor.

Norme îmbunătățite la nivel european privind monitorizarea și modelarea calității aerului

Parlamentul European și Consiliul UE au ajuns la un acord politic provizoriu cu privire la **Directiva revizuită privind calitatea aerului înconjurător**. „Odată adoptată, noua lege va stabili 2030 de standarde UE privind calitatea aerului alinate mai îndeaproape la **orientările globale ale OMS privind calitatea aerului**. Acesta este un pas important pentru a ne proteja mai bine sănătatea și pentru a avansa pe calea către reducerea la zero a poluării mediului până în 2050”, se menționează într-un comunicat al Executivului comunitar.

Aer ambiant mai curat până în 2030

Prin Directiva revizuită privind calitatea aerului înconjurător, valoarea-limită anuală pentru **principalul poluant** – particulele fine în suspensie (PM_{2,5}) – este redusă cu mai mult de jumătate. O revizuire periodică a standardelor de calitate a aerului pentru a le reevalua, în conformitate cu cele mai recente dovezi științifice, precum și cu evoluțiile societale și tehnologice, va contribui la plasarea UE pe o traiectorie de reducere la zero a poluării aerului cel târziu până în 2050, în sinergie cu eforturile de neutralitate climatică.

Autoritățile naționale și locale vor stabili măsurile specifice pe care le vor lua pentru a respecta standardele. În același timp, politicile UE existente și cele noi în domeniul mediului,

al energiei, al transporturilor, al agriculturii, al cercetării și inovării și al altor domenii vor avea o contribuție semnificativă.

Revizuirea va garanta că persoanele care suferă de daune aduse sănătății din cauza poluării aerului au dreptul de a fi despăgubite în cazul unei încălcări a normelor UE privind calitatea aerului. De asemenea, aceasta va aduce mai multă claritate în ceea ce privește accesul la justiție, sancțiuni eficiente și o mai bună informare a publicului cu privire la calitatea aerului.

Acesta va sprijini autoritățile locale prin consolidarea dispozițiilor privind **monitorizarea și modelarea calității aerului** și va contribui la îmbunătățirea **planurilor privind calitatea aerului**. Normele îmbunătățite privind monitorizarea și modelarea calității aerului vor permite verificarea mai atentă a respectării standardelor și vor sprijini acțiunile mai eficiente și mai eficace de prevenire și combatere a încălcărilor standardelor.

Acțiuni timpurii în vederea obținerii unui aer mai curat

Directiva revizuită va asigura, de asemenea, acțiuni timpurii în vederea obținerii unui aer mai curat. În cazul în care nivelurile de poluare atmosferică sunt mai ridicate în următo-

rii ani decât noile standarde din 2030, statele membre trebuie să analizeze dacă sunt pe drumul cel bun în ceea ce privește respectarea legislației în timp util și, dacă este necesar, să ia măsuri și să asigure conformitatea în 2030. În anumite circumstanțe, statele membre pot beneficia de mai mult timp pentru a atinge noile standarde. Justificările pentru astfel de prelungiri trebuie să se bazeze pe o analiză solidă. Statele membre vor trebui să ia măsurile adecvate pentru a se asigura că respectă standardele de calitate a aerului cât mai curând posibil.

Parlamentul European și Consiliul vor trebui să adopte în mod oficial directiva revizuită înainte de a putea intra în vigoare. Acesta va intra în vigoare la 20 de zile de la data publicării în Jurnalul Oficial al UE.

Potrivit statisticilor, poluarea aerului reprezintă cea mai mare amenințare de mediu pentru sănătate și una dintre cauzele principale ale bolilor cronice, precum accidentele vasculare cerebrale, cancerul și diabetul. Aceasta afectează în mod disproporționat grupurile sociale sensibile și vulnerabile. Aproximativ 300 000 de decese premature pe an și un număr semnificativ de boli netransmisibile, cum ar fi astmul, problemele cardiovasculare și cancerul pulmonar, sunt atribuite poluării aerului. Poluarea aerului continuă să fie principala cauză de mediu a deceselor premature în UE. În această privință, poluanții cei mai periculoși sunt particulele în suspensie, dioxidul de azot și ozonul. Aerul poluat dăunează, de asemenea, mediului, provocând acidifiere, eutrofizare și daune pădurilor, ecosistemelor și culturilor. În prezent, eutrofizarea depășește cantitățile critice în două treimi din zonele ecosistemice din întreaga UE. Acest lucru are un impact semnificativ asupra biodiversității și a serviciilor pe care ni le oferă nouă, tuturor. ■

Curtea de Conturi Europeană: Reducerea emisiilor generate de autoturisme – ușor de zis, greu de făcut

Obiectivele UE de reducere a emisiilor de CO₂ generate de autoturismele noi nu vor putea fi atinse atât timp cât lipsesc anumite condiții prealabile importante, afirmă Curtea de Conturi Europeană într-un raport dat recent publicității. În pofida ambițiilor îndrăznețe și a cerințelor stricte, majoritatea autoturismelor de pe drumurile din UE emit în continuare aceeași cantitate de CO₂ ca în urmă cu 12 ani. Vehiculele electrice pot ajuta UE să se apropie de realizarea obiectivului de a avea un parc auto cu zero emisii. Curtea avertizează însă că trebuie accelerate eforturile în acest sens.

Conform unui comunicat al instituției, Regulamentul privind emisiile de CO₂ generate de autoturisme a stabilit, începând din 2010, un obiectiv la nivelul întregului parc de vehicule al UE pentru media emisiilor de CO₂ produse de autoturismele noi înmatriculate. În plus, fiecare producător – care este obligat să declare emisiile de CO₂ ale vehiculelor pe certificatele de conformitate – trebuie să plătească o primă pentru emisiile suplimentare dacă nu îndeplinește obiectivele privind emisiile specifice. Ambigiunile au crescut în timp. La momentul actual se deschide perspectiva obiectivului de a ajunge la emisii zero până în 2035.

„Revoluția verde a UE nu poate avea loc decât dacă numărul vehiculelor poluante se reduce semnificativ, dar provocarea este uriașă. O reducere reală și tangibilă a emisiilor de CO₂ ale autoturismelor este imposibilă atât timp cât predomină motoarele cu ardere internă, dar trebuie avut în vedere, totodată, că electrificarea parcului auto al UE este un demers de proporții”, a declarat Pietro Russo, membrul Curții care a coordonat auditul.

În anii 2010, producătorii de automobile au exploatat lacunele de la nivelul cerințelor de testare pentru a obține o reducere a emisiilor în laborator. Decalajul față de emisiile reale, adică în condiții de circulație, era enorm. Având în vedere acest lucru, dar și ca urmare a scandalului „Dieselgate”, în septembrie 2017 a devenit obligatoriu un nou ciclu de încercare în laborator, care reflectă mai bine condițiile reale de conducere. Astfel, s-a redus în mod eficient (dar nu s-a eliminat) decalajul dintre emisiile de

laborator și cele generate în condiții reale de conducere.

Emisiile reale provenite de la autoturismele convenționale – care în continuare reprezintă aproape trei sferturi din înmatriculările de vehicule noi – nu au scăzut, observă auditorii. În ultimul deceniu, emisiile autoturismelor diesel au rămas constante, în timp ce emisiile autoturismelor pe benzină au scăzut neglijabil (-4,6%). Progresul tehnologic în ceea ce privește eficiența motoarelor este mai mult decât contrabalansat de creșterea masei vehiculelor (aproximativ +10% în medie) și a puterii motoarelor (+25% în medie).

Același lucru este valabil și în cazul autoturismelor hibride, ale căror emisii de CO₂ generate în condiții reale de conducere tind să fie mult mai mari decât cele înregistrate în laborator. În încercarea de a reflecta mai bine situația reală, se vor ajusta proporțiile în care sunt utilizate motorul electric și cel cu ardere, dar numai începând din 2025. Până atunci, vehiculele hibride reîncărcabile vor continua să fie tratate ca vehicule cu emisii scăzute, în beneficiul producătorilor de autoturisme. Și tot până atunci, aceștia vor continua să aplice unele dintre dispozițiile introduse în Regulamentul privind emisiile de CO₂, care le-au permis să economisească, numai în 2020, aproape 13 miliarde de euro sub formă de prime pentru emisiile suplimentare.

În opinia auditorilor UE, scăderea înregistrată în ultimii ani a mediei emisiilor de CO₂ generate în condiții de circulație a fost posibilă numai datorită vehiculelor electrice (care, de la 1 vehicul la 100 de înmatriculări de autoturisme noi în 2018, au ajuns la aproape 1 la 7 în 2022). Drumul este însă plin de hopuri, UE confruntându-se cu dificultăți semnificati-

ve în accelerarea adopției vehiculelor electrice.

Primul obstacol care trebuie depășit este accesul la materii prime pentru a construi suficiente baterii, după cum s-a subliniat într-un raport recent al Curții. Anterior, auditorii UE și-au exprimat îngrijorarea și cu privire la infrastructura de încărcare nedevastată: 70% din totalul încărcătoarelor de baterii auto din UE sunt concentrate în doar trei țări (Țările de Jos, Franța și

Germania). Nu în ultimul rând, prețul este un factor decisiv: având în vedere costurile inițiale mai ridicate ale autoturismelor electrice, consumatorii ar putea prefera să își păstreze mai mult timp vehiculele poluante.

Deși UE a reușit să reducă emisiile de gaze cu efect de seră în multe domenii în ultimii 30 de ani, emisiile de CO₂ din sectorul transporturilor au continuat să crească. În 2021, acestea au reprezentat 23% din totalul emisiilor de gaze cu efect de seră din UE, autoturismele fiind responsabile pentru mai mult de jumătate din acest

procentaj. Producătorii pot reduce emisiile de CO₂ prin fabricarea de autoturisme care consumă mai puțin combustibil (precum motorină sau benzină), prin fabricarea de vehicule cu emisii zero (cum ar fi automobile electrice) sau prin combinarea celor două tehnologii (sub forma vehiculelor electrice hibride reîncărcabile).

Regulamentul de stabilire a standardelor de performanță privind emisiile de CO₂ pentru autoturismele noi este principala lege legislativă al UE pentru reducerea acestor emisii generate de autoturismele noi. El a fost adoptat în 2009 și a fost modificat semnificativ în 2019. În sensul Regulamentului, emisiile de CO₂ ale unui autoturism se bazează pe măsurători efectuate în condiții standardizate într-un laborator, și nu pe emisiile măsurate în circulație. ■



Credit foto: www.freepik.com

România, printre statele UE cu o pondere ridicată a surselor de energie regenerabilă

Datele publicate de Oficiul European de Statistică (Eurostat) relevă că sursele de energie regenerabilă au reprezentat, în 2022, 41,2% din consumul brut de electricitate la nivelul UE, o creștere cu 3,4 puncte procentuale (pp) față de 2021 (37,8%) și mult înaintea altor surse de generare a electricității, cum ar fi energia nucleară (sub 22%), gaze (sub 20%) sau cărbune (sub 17%). În 2022, cea mai mare parte a consumului de electricitate din surse regenerabile era în Suedia (83,3%), în special energie hidroelectrică și energie eoliană, urmată de Danemarca (77,2%), cel mai mult energie eoliană, și Austria (74,7%), în special energie hidroelectrică. Ponderi ridicate sunt și în Portugalia (61%), Croația (55,5%), Letonia (53,3%), Spania (50,9%), Finlanda (47,92%), Germania (47,63%) și România (43,72%).

La polul opus, cea mai redusă pondere a electricității din surse regenerabile era în Malta (10,1%), urmată de Ungaria (15,3%), Cehia (15,5%) și Luxemburg (15,9%).

În total, sursele de energie regenerabilă au crescut cu 5,7% din 2021 în 2022.

Energia eoliană și cea hidroelectrică au fost responsabile pentru mai mult de două treimi din electricitatea totală generată din surse de energie regenerabilă (37,5% și, respectiv 29,9%). Restul de o treime din electricitate a venit de la energia solară (18,2%), biocombustibili solizi (6,9%) și alte surse de energie regenerabilă (7,5%). Sursa cu cel mai rapid ritm de creștere este energia solară: în 2008 reprezenta doar 1% din electricitatea consumată în UE. ■

Clădirea Colegiului Național „M. Eminescu” din Buzău, reabilitată la standarde europene

◆ **Instituția de învățământ va deveni partenera AGIR Buzău în promovarea valorilor ingineresti**

Este vorba despre una dintre cele mai reprezentative clădiri ale instituțiilor de învățământ din țară, clădire înscrisă în lista monumentelor istorice de patrimoniu. Sediul Colegiului Național „M. Eminescu” din Buzău, cu o suprafață de aproximativ 20 000 mp, și-a recăpatat strălucirea de altădată, potențată și de o serie de dotări dintre cele mai moderne, în pas cu exigențele actuale și viitoare.



Lucrările au durat patru ani și nouă luni, beneficiind de o finanțare europeană de 5 milioane de euro.

De la piatra de temelie până la ziua de astăzi, de-a lungul a aproape 100 de ani

La 10 decembrie 1925, în prezența ministrului Educației, Constantin Angelescu, membru al Academiei Române, unul dintre reformatorii școlii românești, a fost pusă piatra de temelie a clădirii pe terenul achiziționat de Banca Națională. Cu această ocazie, s-a oferit ministrului o casetă din argint de aproximativ 2 kg, executată în atelierele fraților Neuman din Lugoj, pe al cărei ca-

pac era gravat textul actului de fundație, iar în interior se afla o mistrie de argint cu inscripția „Celui ce zidește lăcașuri de lumină poporului”.

La 15 noiembrie 1931, clădirea colegiului buzoian a fost dată în folosință (parțial) ca sediu al „Școlii secundare de fete”. Instituția avea să poarte inițial numele lui Constantin Angelescu.

Deși lucrările de zidărie au durat aproape 6 ani, clădirea nu a putut fi finalizată în întregime până în anul 1938. Este de remarcat că a făcut parte din cele peste 10 000 de școli construite în toată țara sub conducerea ministrului Angelescu, cel supranumit și „ministrul Căramidă” ca semn de recunoaștere a meritelor sale în procesul de dezvoltare și consolidare a infrastructurii învățământului românesc.

Referindu-ne la prezent, consemnăm declarația primarului municipiului, Constantin Toma, potrivit căreia clădirea Colegiului „M. Eminescu” este, la ora actuală, cea mai mare unitate de învățământ din județ și una dintre cele mai mari clădiri administrative din Buzău. Colegiul are acum aproximativ 20 000 de mp suprafață construită.

Pe lângă consolidarea și reabilitarea clădirii, s-a urmărit dotarea tuturor sălilor de clasă în conformitate cu standardele europene. Alături de laboratoarele de biologie-chimie, utilitățile pentru clasele bilingve, de grupuri sanitare moderne, de instalații de protecție împotriva incendiilor, o noutate o repre-

zintă sala de sport, la rândul ei, modernă.

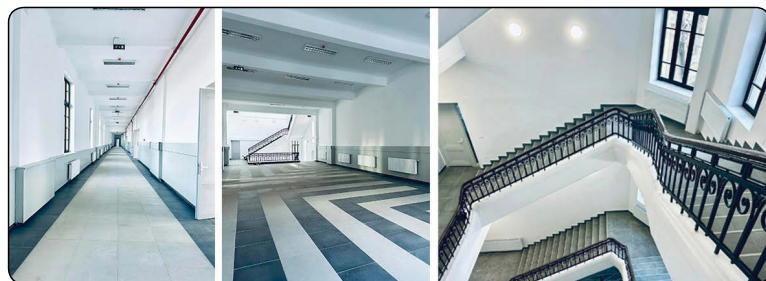
O altă noutate va fi „Sala Radio”, de unde, în pauze, vor răsună refrene din melodiile tinerei generații.

Pentru că dintre cei 1250 de elevi ai colegiului, 30 au diverse dizabilități, s-au montat intrări speciale prevăzute cu rampe, un lift interior, precum și un lift exterior. De asemenea, amfiteatrul liceului, conform numărului de locuri, va deveni cea mai mare sală de teatru din Buzău, depășind chiar și sala Consiliului Județean.

Pepinieră pentru formarea de intelectuali la un înalt nivel cultural, științific și tehnic

Reabilitarea clădirii liceului buzoian este apreciată de conducerea Asociației Generale a Inginerilor din România – Sucursala Buzău ca o oportunitate de a extinde proiectul „Junior AGIR”.

Este vorba despre proiectul unic la nivel național pe care sucursala buzoiană l-a inițiat în 2023, prin includerea în rândul membrilor săi a tinerilor mai mici de anul III de facultate, cu scopul de a susține și încuraja elevii pasionați de tehnologie să continue studiile în domeniul ingineriei.



„După mai bine de patru ani, elevii și profesorii Colegiului «M. Eminescu» se vor întoarce în această clădire modernizată, oferind posibilitatea AGIR Buzău să realizeze un parteneriat cu liceenii de la Cercul de Robotică și nu numai. Consider că noile tehnologii de care va beneficia liceul buzoian constituie adevărate oportunități de a desfășura cât mai multe parteneriate și evenimente comune”, a declarat președintele de onoare al AGIR Buzău, ing. Vasile Moraru.

Sucursala buzoiană a Asociației Generale a Inginerilor din România desfășoară deja parteneriate cu patru licee din municipiu, din cadrul cărora mai mulți elevi au devenit membri „Junior AGIR”: Colegiul Tehnic, Colegiul Național „B. P. Hasdeu”, Liceul de Informatică „Alexandru Marghiloman” și Liceul Tehnologic „Dimitrie Filipescu”.

„Putem afirma, fără să exagerăm, că este una dintre cele mai moderne clădiri din România. Va dura ceva timp până când vom reuși să primim toate avizele de funcționare

de la ISU și de la Inspectoratul în Construcții, care, în acest moment, verifică fiecare detaliu din proiect”, a mai declarat primarul municipiului Buzău, ing. Constantin Toma, membru fondator al AGIR Buzău. ■

Cristian Ionescu

Cel mai mare eveniment dedicat energiei verzi și sustenabilității, în luna martie la UNSTPB

În perioada 14 – 16 martie 2024, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnică București (UNSTPB) găzduiește cea de-a doua ediție a *EnergyFEST*, cel mai mare eveniment dedicat energiei verzi și sustenabilității. Anual, *EnergyFEST* reunește cei mai importanți actori din domeniul energetic, aducând împreună companii de vârf, autorități de reglementare, instituții publice, cercetători și reprezentanți ai mediului academic. Prima ediție a reunit peste 50 de companii și 20 000 de vizitatori. Evenimentul va prezenta publicului larg cele mai recente descoperiri tehnologice din domeniul energiei nepoluante. „De la diversele sectoare industriale, până la mijloacele de transport și modalitățile de încălzire, energia constituie un element integral al vieții noastre cotidiene. Din păcate, aceasta reprezintă și una dintre sursele principale de emisii poluante și de gaze cu efect de seră. Cu toate acestea, există soluții prin care putem contribui la dezvoltarea sustenabilă și reducerea efectelor schimbărilor climatice”, afirmă reprezentanții UNSTPB, într-un comunicat.

Potrivit organizatorilor evenimentului, vizitatorii vor putea afla cum influen-

tează noile tehnologii digitale, precum inteligența artificială, dezvoltarea unui sistem energetic mai inteligent și mai interactiv, dar și viața noastră de zi cu zi, precum și modul în care progresul tehnologic al echipamentelor, dezvoltarea sistemelor de comunicații și a tehnicii de calcul influențează dubla tranziție ecologică și digitală. Companii de top vor prezenta soluții inovatoare care contribuie la creșterea eficienței energetice și reducerea impactului asupra mediului.

La eveniment vor fi prezentate cele mai recente inovații în domeniul stocării energiei și modul în care acestea pot să influențeze tranziția către surse regenerabile. Expozițiile vor evidenția tendințele actuale și viitoare, precum și eforturile depuse pentru promovarea surselor de energie curată.

Totodată, cercetătorii din cadrul universităților și institutele de cercetare vor prezenta proiecte de vârf care vizează soluții tehnologice inovatoare și dezvoltarea sustenabilă a industriei energetice.

EnergyFEST va avea loc în campusul Politehnică București și este adresat atât profesioniștilor și viitorilor ingineri (studenți și elevi), cât și publicului larg. ■

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.

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

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

- Adunarea Generală Națională a AGIR (21 martie, sediul AGIR, Calea Victoriei nr. 118, București). Raport anual și dezbateri;
- *Ziua Apei* (22 martie, online – Platforma ZOOM). *Răspunde:* dr. ing. Cristina Puican;

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

- Cercul *Ing Epigrama* al inginerilor epigramiști din AGIR (6 martie, Bd. Dacia nr. 26, București). *Răspunde:* ing. dipl. Viorel Martin. Întâlnirea lunară a membrilor Cercului *Ing Epigrama*;

- Cercul *VizionarIng* (13 martie, ora 17.00, Sala AGIR din Bd. Dacia nr 26). *Răspunde:* ing. dipl. Eduard Rădăceanu. Întâlnire lunară pe diferite teme de interes;

- Cercul *Literar Ing* (20 martie, ora 16.00, Bd. Dacia nr. 26). *Răspunde:* prof. dr. ing. Nicolae Vasile. *Colaborator:* dr. ing. dipl. Ioan Ganea-Christu. Întâlnirea lunară a cercului *Literar Ing* al inginerilor scriitori din AGIR;

- Publicația *Literar ing* nr. 44 (martie, online). *Răspunde:* Nicolae Vasile, Cornelia Popescu, Ioan Ganea-Christu. Publicație a membrilor și colaboratorilor, postată pe site-ul AGIR și Wordpress.

Argeș

- Concurs de Proiectare Asistată (martie, Pitești). *Răspunde:* Gina Sicoe, Daniel Anghel. *Parteneri:* membrii Sucursalei, UNSTPB – CUP – FMT. *Descriere:* concurs pentru studenți.

Avrig

- *Ziua Apei* (22 martie, Liceul Tehnologic Mârșa). *Răspunde:* ing. dipl. Maria

Șinca. *Partener:* Liceul Tehnologic Mârșa. *Descriere:* participarea la expoziție, experiențe, discuții.

Bihor

- Workshop (martie, Universitatea din Oradea). *Răspunde:* prof. univ. dr. ing. M. Silaghi. *Descriere:* pregătirea forței de muncă, atragerea tinerilor către profesia de inginer.

Buzău

- *Gala Comunității Buzoiene* – premiile Sucursalei pentru 2023 (28/29 martie 2024, Teatrul George Ciprian). *Răspunde:* președinte de onoare Anton Moraru, președinte executiv Ștefan Constantin Petriceanu, vicepreședinte Lucica Stănculeanu, colectivul de conducere al AGIR, membrii AGIR Buzău, președinte AMPA – ing. Nicoleta Ungureanu, președinte Rotary Club – av. Lucian Sălcuțan. *Colaboratori:* Teatrul *George Ciprian*, Clubul Rotary, Clubul Lions Buzău, AMPA – Asociația Meșterilor Populari și Artiștilor din Buzău. *Descriere:* prezentare a personalităților buzoiene în cadrul special al unui spectacol de muzică clasică de înaltă ținută artistică și al unei expoziții de artă plastică;

- Patru ateliere de lucru la liceele buzoiene partenere care au membri *AGIR Junior* în Sucursala Buzău (martie – aprilie, Colegiul Național *B.P. Hasdeu*, Liceul Teoretic de Informatică *Alexandru Marghiloman*, Liceul Tehnic Buzău, Liceul Tehnologic *Dimitrie Filipescu*). *Răspunde:* președinte de onoare Anton Moraru, președinte executiv Ștefan Constantin Petriceanu, vicepreședinte Lucica Stănculeanu, președinte colectivul de conducere al AGIR, membrii AGIR Buzău. *Parteneri:* Colegiul Național *B.P. Hasdeu*, Liceul Teoretic de Informatică *Alexandru Marghiloman*, Liceul Tehnic Buzău, Liceul Tehnologic *Dimitrie Filipescu*. *Descriere:* discuții despre preocupările tehnice ale elevilor membri *AGIR Junior*, promovarea ingineriei în școli.

Dolj

- Colocviul AGIR Dolj: Herșcovici Bercu – 100 de ani de la naștere; Alexandru Peicov – 85 de ani de la naștere; Industria și Școala de Aparate electrice de la Craiova (28 martie, Casa Universitarilor din Craiova, Calea Unirii). *Răspunde:* prof. dr. ing. Maria Brojboiu, prof. dr. ing. Grigore Cividjian, prof. dr. ing. Gheorghe Manolea. *Parteneri:* Facultatea de Inginerie Electrică din Craiova, Academia de Științe Tehnice din România – Filiala Craiova. *Descriere:* evocare Herșcovici Bercu, evocare Peicov Alexandru, Fabrica de Aparataj din Craiova – Oamenii și Produsele realizate – valori ale industriei electrotehnice din Craiova. *Participă:* membri ai AGIR Dolj, membri ai ASTR Craiova, absolvenți ai Facultății de Electrotehnică, ingineri care au lucrat în Fabrica de aparataj din Craiova.

Hunedoara

- Întâlnire de lucru cu membrii Sucursalei AGIR Hunedoara (martie, Facultatea de Inginerie Hunedoara/ Aula mică). *Răspunde:* dr. ing. Sorin Rațiu și Facultatea de Inginerie Hunedoara. *Descriere:* prezentarea activității membrilor Sucursalei, stabilirea unor strategii de dezvoltare și atragere de noi membri, în special din rândul studenților.

Timiș

- *Mărțișorul femeilor inginer* (7 martie, Timișoara, USV sau UPT). *Răspunde:* Comitetul AGIR Timiș, Cercuri și Societăți. *Parteneri:* Societatea Femeilor Inginer, Cercul de Drumuri. *Descriere:* prezentarea activităților profesionale ale unor femei inginer, precum și a semnificației zilei de 8 martie;

- *Ziua Apei* (22 martie, Timișoara). Parteneriat cu Aquatim, UPT – Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului. *Răspunde:* Comitetul AGIR Timiș, Cercuri și Societăți. *Parteneri:* Aquatim, UPT – Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului. *Descriere:* prezen-

tări lucrări științifice și workshop. Vizită la Muzeul Apei.

Maramureș

- Prezentarea Premiilor AGIR și identificarea candidaților eligibili din județ. (martie, vizite la entități economice și instituții ale administrației locale.) *Răspunde:* Comitetul Sucursalei. *Parteneri:* RAMIRA SA, UACE SRL, ARAMIS GROUP SRL, TAPARO SRL, Administrația locală și județeană. *Descriere:* prezentarea Premiilor AGIR din anii anteriori.

Sibiu

- Evocarea personalității fizicianului Albert Einstein (1879 – 1955) la 145 de ani de la nașterea sa (14 martie, sediul Sucursalei). *Răspunde:* ș.l. dr. ing. Mihai Crenganiș. *Parteneri:* membrii Sucursalei. *Descriere:* schiță biografică, prezentarea activității.

Vâlcea

- Workshop-ul cu tema „Informarea și educarea consumatorului român în spațiul european”, ediția a XIII-a (16 martie, UCB FMMAE, Râmnicu Vâlcea, bd. Nicolae Bălcescu nr. 39, corp A sau/și online). *Răspunde:* Biroul Sucursalei AGIR Vâlcea. *Parteneri:* UCB – FMMAE Râmnicu Vâlcea; Comisariatul Județean pentru Protecția Consumatorilor Vâlcea. *Descriere:* dezbateri și studii de caz cu privire la drepturile de care pot beneficia românii în calitate de cetățeni europeni.

Societatea Inginerilor Militari

- Organizarea workshop-ului „Algoritm de învățare automată (ML – Machine Learning) privind corelația dintre undele EEG și personalitate după modelul Big Five” (martie, Universitatea „Titu Maiorescu” București). *Răspunde:* prof. univ. dr. ing. Titu Paraschiv. *Parteneri:* Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (UNSTPB); Wing Computer Group SRL. *Descriere:* activitățile se vor desfășura în sistem hibrid, online și fizic. ■



Salonul Internațional al Inovării și Cercetării Științifice Studențești – „Cadet INOVA'24”



Avem deosebită plăcere ca, în numele *Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”* din Sibiu, România, și a *Corpusului Cadeților „Gl. mr. Nicolae USCOI”*, Sibiu, să vă adresăm invitația de a participa la:

Salonul Internațional al Inovării și Cercetării Științifice Studențești – „Cadet INOVA'24” – Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu 11 - 13 aprilie 2024

Evenimentul este desfășurat sub Înaltul Patronaj al *Forumului Inventatorilor Români (FIR)* și este înregistrat în Registrul Mărcilor la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci București cu numărul M 143894. Evenimentul expozițional internațional „*Cadet INOVA*” are drept obiectiv

general sprijinirea inovației și cercetării științifice la nivel național și internațional în viziunea tinerilor cercetători. Manifestarea reprezintă atât o oportunitate pentru tinerii cercetători de a-și prezenta rezultatele cercetărilor și inovațiilor realizate sub formă de *prototipuri, machete, prezentare computerizată de tehnici sau procedee însoțite de postere*, cât și de a realiza parteneriate științifice în vederea identificării de nișe de cercetare, tehnologice și industriale, toate acestea conducând spre creșterea gradului de conștientizare la nivelul societății a importanței și aportului adus de tinerii cercetători în dezvoltarea tehnologică și plusvaloare.

Tinerii cercetători (*studenți, studenți masteranzi, studenți doctoranzi, doctori și cercetători cu vârsta maximă de 35 ani*) sunt invitați să-și expună și să-și prezinte contribuțiile, inovațiile științifice și cercetările aplicative aferente următoarelor direcții de studiu: *a. Mediul și controlul poluării. Energie verde, ecologie, monitorizarea și*

protecția mediului; b. Energie și surse de energie neconvenționale; c. Securitate, protecție, salvare – antiterorism, dezastre și accidente; d. Transport terestru, maritim și aerian; e. Chimie; f. Metalurgie și știința materialelor; g. Aeronautică și securitatea navigației aeriene; h. Automobile și securitate rutieră; i. Mecanică. Organe de mașini. Mecanisme. Materiale; j. Electrotehnică, electronică și energetică; k. Radiocomunicații; l. Robotică, roboetică; m. Tehnologii foto-audio-video; n. Tehnologie informatică și informatică; o. Artă grafică și arhitectură; p. Medicină și factori umani. Farmacie și cosmetică; q. Bio-securitate alimentară; r. Biologie, agronomie și horticultură; s. Sport, timp liber, cultură, metode didactice; t. Diverse.

Detaliile manifestării expoziționale internaționale sunt accesibile pe:

- site-ul: www.cadetinova.ro
- adresa de email: office@cadetinova.ro
- **Termene:**
- Data-limită pentru primirea articolu-

lului științific aferent inovației & cercetării științifice & invenției: **10.03.2024.**

- Transmiterea către autori a deciziei comitetului științific privind evaluarea articolului (acceptare/modificare/respingere): **10 zile de la data înscrierii.**

- Transmiterea de către autori a formei finale a articolului științific: **5 zile de la transmiterea evaluării.**

- Transmiterea deciziei finale a comitetului științific către autori: **5 zile de la retransmiterea articolului.**

- Transmiterea înregistrării video a prezentării inovației & cercetării științifice & invenției: **25.03.2024 – 31.03.2024.**

- Jurizarea finală: **01 – 08.04.2024.**

Vă mulțumim!

Cu deosebit respect,
Președintele Salonului „*Cadet INOVA*”,
Conf. univ. dr. ing. dipl. **Silviu-Mihai PETRIȘOR**
Ambasador al Inovării în România,
Profesor Bologna



• **ACEA: Dacia a devansat Renault pe piața europeană în luna ianuarie.** Datele publicate de Asociația Constructorilor Europeni de Automobile (ACEA) relevă că, în luna ianuarie a acestui an, numărul autoturismelor noi marca Dacia înmatriculate în UE a fost mai mare decât cel al autoturismelor marca Renault. ACEA, care îi reprezintă pe cei 16 mari constructori auto din Europa, a informat că în prima lună din 2024 grupul Renault a înmatriculat în UE 86 071 de autoturisme, în scădere cu 2,9% față de ianuarie 2023. Însă, în interiorul grupului Renault, înmatriculările Dacia au crescut cu 7,9% în ritm anual, până la 49 078 unități, adică mai mult de jumătate din totalul întregului grup francez, în timp ce înmatriculările de autoturisme marca Renault au scăzut cu 2,9% până la 36 828 unități. Conform aceluiași date, înmatriculările de autoturisme Dacia în luna ianuarie au fost mai mari decât cele ale mărcilor Fiat (28 029), Citroen (29 997), Mercedes (34 632), Audi (42 886) și BMW (48 247) și s-au apropiat de înmatriculările Peugeot (50 865). ■

• **Vietnamul este țara care ar urma să înregistreze cea mai puternică creștere a bogăției în următorul deceniu.** Potrivit unei analize realizată de New World Wealth, Vietnamul urmează să aibă cea mai puternică creștere a bogăției dintre toate țările lumii în următorul deceniu, deoarece reprezintă o bază de producție din ce în ce mai populară pentru firmele multinaționale de tehnologie, auto, electronice, îmbrăcăminte, textile. Se



Credit foto: <https://commons.wikimedia.org/wiki/User:NKSTSSHVN>

estimează că țara din Asia de Sud-Est va avea o creștere cu 125% a bogăției în următorii 10 ani. Aceasta ar fi cea mai mare expansiune a bogăției din orice țară în ceea ce privește PIB-ul pe locuitor și numărul de milionari. Cu doar 10 ani în urmă, PIB-ul pe locuitor al Vietnamului era de circa 2190 de dolari, iar acum este aproape dublu (circa 4100 de dolari). ■

• **Datoria globală a atins nivelul-record de 313 000 miliarde de dolari.** Un raport al Institutului Internațional pentru Finanțe (IIF) relevă că datoria mondială a crescut în trimestrul patru din 2023 până la nivelul record de 313 000 miliarde de dolari, iar statele în curs de dezvoltare au înregistrat un nou vârf al raportului datorie/PIB. În ultimele trei luni din 2023, datoria mondială a crescut în ritm anual cu peste 15 000 miliarde de dolari. În urmă cu aproape un deceniu, nivelul datoriei se situa la aproximativ 210 000 miliarde de dolari, potrivit IIF. „Aproximativ 55% din această creștere provine de pe piețele mature, în special SUA, Franța și Germania“. Pe plan global, raportul datorie/PIB a scăzut anul trecut cu aproximativ două puncte procentuale, la aproape 330%, apreciază IIF. Deși reducerea acestui indicator „este considerabilă“ în țările dezvoltate, unele piețe emergente înregistrează noi niveluri-record ale raportului datorie/PIB, care arată capacitatea unei țări de a-și achita datoriile. India, Argentina, China, Rusia, Malaysia și Africa de Sud au consemnat cele mai semnificative creșteri, semnaland potențiale dificultăți în achitarea datoriilor. ■

Un proiect inovativ realizat de o echipă din UPT ar putea revoluționa transportul în comun

Un proiect inovativ realizat de o echipă de cercetare din Universitatea Politehnică Timișoara (UPT), care ar putea revoluționa transportul în comun, prin folosirea supercondensatoarelor în mijloacele de transport în comun, cu posibilitatea încărcării rapide, în câteva secunde, în stații, a fost recent premiat în cadrul competiției „NETZEROCITIES 2023“, ediția I, organizată de Centrul Național de Competențe și Soluții pentru dezvoltarea orașelor inteligente neutre climatic de pe lângă Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnică București (UN-STPB), a anunțat UPT, printr-un comunicat. Competiția a presupus trimiterea de proiecte pe următoarele tematici: **1) Climate-Neutral Governance; 2) Sustainable Energy and Environment; 3) Smart and Sustainable Buildings; 4) Smart Mobility and Infrastructures; 5) Smart Campus and Digital Twins.**

UPT s-a înscris la concurs în cadrul tematicii 4 cu proiectul „Supercapacitor City Minibus Propulsion System“, elaborată în cadrul Centrului de Cercetare „Intelligent Control of Energy Conversion and Storage“, integrat în Institutul de Cercetări pentru Energii Regenerabile (ICER), coordonat științific de Departamentul de Inginerie Electrică al UPT. Lucrarea a fost clasată, la general, pe locul al II-lea. Echipa care a depus proiectul a fost formată din cei mai tineri reprezentanți ai

Departamentului de Inginerie Electrică: s.l. dr. ing. Dan Hulea (coordonator), as. dr. ing. Adrian Martin, as. drd. ing. Dănuț Vitan, as. drd. ing. Mihăiță Gireadă și student Florian Babos.

Lucrarea tratează, pe de-o parte, un concept modern de stocare a energiei electrice în mijloacele de transport în comun, utilizând supercondensatoare, cu posibilitatea de încărcare rapidă în stații și care permit un număr mult mai mare de cicluri de încărcare-descărcare (durată de viață net superioară) față de bateriile clasice. Pe de altă parte, pentru tracțiunea electrică, a fost propus un motor inovativ, care utilizează cantități reduse de materiale deficitare (magneți permanenți din „pământuri rare“). Caracteristicile tehnice avute în vedere pentru mijlocul de transport sunt următoarele: greutate totală 7 t, capacitate de transport de 28 pasageri, putere motor electric 100 kW, 8,5 kWh capacitate de stocare în supercondensatoare, timp de încărcare (25-100%) – 1 minut.

Simularea funcționării (la scara 1:1) a fost realizată luând în considerare linia

16 de troleibuz din Timișoara, pe o distanță de 4,2 km, cu 7 stații, încărcarea supercondensatoarelor fiind necesară doar la capetele de traseu.

Integrarea s-a realizat într-un stand experimental de laborator, la scara 1:20, cuprinzând toate componentele necesare: sistemul de stocare, motorul electric, electronică de putere cu o configurație



Sursă foto: UPT

specială, controlul acționării și managementul sistemului, cu ajutorul cărora au fost simulate diferite scenarii din transportul urban, utilizând microbuze cu tracțiune electrică.

„Rezultatele obținute au confirmat viabilitatea propunerii, proiectul dorind să fie și un mijloc de diseminare a rezultatelor obținute către autoritățile locale, o alternativă la actualele tendințe de electrificare a transportului în comun urban“, subliniază reprezentanții UPT. ■

BNR a lansat în circuitul numismatic o monedă din argint cu tema „270 de ani de la nașterea lui Gheorghe Șincai“

Banca Națională a României (BNR) a lansat în circuitul numismatic o monedă

37 mm și greutatea de 31,103 g. *Aversul monedei* prezintă o imagine de epocă din



din argint cu tema „270 de ani de la nașterea lui Gheorghe Șincai“. Moneda are o valoare nominală de 10 lei, diametrul de

Blaj, reprezentând catedrala greco-catolică și o parte din școala de obște, inscripția „ROMANIA“ în arc de cerc, stema României, valoarea nominală „10 LEI“ și anul de emisiune „2024“. *Reversul monedei* redă portretul și numele lui Gheorghe Șincai și anii între care a trăit acesta „1754“ și „1816“.

Potrivit unui comunicat al băncii

centrale, monedele din argint sunt ambalate în capsule de metacrilat transparent și sunt însoțite de broșuri de prezentare și certificate de autenticitate, redactate în limbile română, engleză și franceză. Pe certificatele de autenticitate se găsesc semnăturile guvernatorului BNR și casierului central.

Tirajul maxim pentru moneda din argint este de 5000 de piese. Prețul de vânzare este 490,00 lei, exclusiv TVA, inclusiv broșura de prezentare și certificatul de autenticitate. „Monedele din argint cu tema 270 de ani de la nașterea lui Gheorghe Șincai au putere circulatorie pe teritoriul României“, precizează BNR. ■

28% din populația României cu vârsta între 16 și 74 de ani avea cel puțin competențe digitale de bază în 2023

♦ Media la nivelul UE este 55%

Datele publicate de Oficiul european pentru Statistică (Eurostat) relevă că, anul trecut, 55% din populația UE cu vârsta cuprinsă între 16 și 74 de ani avea cel puțin competențe digitale de bază, existând decalaje semnificative în blocul comunitar, cu rate variind de la 83% în Țările de Jos, la 28% în România. Nivelul educației formale afectează nivelul competențelor digi-

tale ale persoanelor. În UE, decalajul de competențe digitale de bază între persoanele cu nivel de educație ridicat (80%) și cele cu educație formală scăzută sau fără (34%) este de 46 puncte procentuale (pp). Cel mai semnificativ decalaj a fost în Portugalia (66 pp), urmată de Grecia (63 pp) și Malta (59 pp). În contrast, cel mai redus decalaj a fost în Estonia (12 pp), urmată de Finlanda

(14 pp) și Lituania (22 pp).

Indicatorul privind competențele digitale este unul dintre indicatorii-cheie de performanță în contextul „Deceniului digital“, care stabilește viziunea UE pentru transformarea digitală. Ținta pentru 2030 este ca 80% din cetățenii UE cu vârsta cuprinsă între 16 și 74 de ani să aibă cel puțin competențe digitale de bază. ■

Din vârful penitei



Consecvență

Prostia lui e-o boală,
Ce nu cunoaște frâne,
Cu noaptea-n cap se scoală,
Cu ea în cap rămâne!

Valerian Lică

(Din volumul „Ingineri epigramiști“)

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. dr. ing. Corneliu Berbente
• Dr. ing. Mihai Mihăiță
• Acad. Marius Peculea
• Prof. dr. ing. Florin Teodor Tănăsescu

Redacția:

– Redactor-șef: Alexandra Rizea
– Colaboratori:
• Dr. ec. Teodor Brateș
• Prof. dr. ing. Alexandru Marin
• Dr. ing. Amuliu Proca
• Ing. Octavian Udriște

Grafică și dtp:
Mihai Găzdaru



„Univers ingineresc“
apare din anul 1990