ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA

UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXIV Nr. 14 (780) 16 – 31 iulie 2023

„Judecă un om după întrebările pe care le pune și mai puțin după răspunsurile pe care le dă.“ (Voltaire)

Economia, „la bani mărunți“

În condițiile actuale, noțiunea de *stabilitate* înregistrează o circulație tot mai largă și mai intensă. Firește, nu este vorba despre o stabilitate *opusă schimbărilor*, ci despre o premisă obligatorie tocmai pentru transformări pozitive pe linia consolidării economiei naționale, în context regional, european și mondial.

Aceasta este viziunea oferită publicului larg de recentul Raport bianual al Băncii Naționale a României (BNR) referitor la stabilitatea financiară, document care prezintă un interes deosebit pentru toți cei implicați în cele mai diferite moduri în activitățile economico-sociale, inclusiv membrii comunității inginerești din țara noastră.

Ce anume ar fi de reținut, în special din perspectiva relației dintre *stabilitate* și *schimbare*? Potrivit celor mai recente evaluări ale Fondului Monetar Internațional, se estimează o rată de creștere economică globală pentru anul în curs de 2,8% (în scădere de la 3,4%, în 2022 și revizuită tot în scădere cu 0,1 puncte procentuale față de anticipările din ianuarie 2023). Pentru zona euro, se prognozează o creștere de 0,8%, în 2023, în timp ce, pentru 2024, se așteaptă la o revenire modestă, de 1,4%. Cu toate acestea, criza energetică, precum și tensiunile geopolitice pot constitui – paradoxal – o oportunitate pentru investiții în energie curată, pentru relocarea unor lanțuri de aprovizionare și de producție în vederea diminuării dependenței de furnizori din alte continente, accelerarea tranziției verzi, precum și schimbarea structurală a economiei spre una cu valoare adăugată mai mare. În România, fondurile disponibile pentru asemenea investiții depășesc 1,4 miliarde de euro.

Jurnal de bord

Pe fondul evocat, proiecțiile privind creșterea economică a României pentru 2023 indică o temperare a ritmului în linie cu situația de la nivelul global, 2,4% în cazul proiecțiilor FMI, respectiv 3,2% ale CE. Din această perspectivă, în documentul BNR sunt identificate principalele provocări structurale la adresa stabilității financiare din România. Acestea sunt: (A) disciplina scăzută la plată în economie și vulnerabilități în bilanțul firmelor; (B) nivelul redus al intermedierii financiare; (C) evoluția demografică nefavorabilă; (D) schimbările climatice. În toate aceste domenii, chiar dacă soluțiile preconizate au un predominant caracter de tehnică financiară, ele pot și trebuie să fie aplicate cu implicarea activă a tuturor participanților la viața economico-socială a țării și, prin urmare, îi vizează direct și pe inginerii de cele mai diferite specialități.

În acest context, este de reținut că raportul BNR confirmă o deteriorare a capitalului uman, astfel că avuția națională a României se află, în continuare, în zona de risc. Tendințele demografice negative sunt însoțite de proporția ridicată a persoanelor remunerate cu salariul minim pe economie, precum și de modificări nefavorabile în funcție de structura de vârstă a populației ocupate. Totodată, nivelul scăzut de pregătire în rândurile populației atestă că, în România, la finalul anului 2022, se înregistra cea mai redusă pondere a salariaților cu studii terțiare în rândul statelor membre ale UE (24%, cu 14 puncte procentuale mai puțin față de media UE). De asemenea, riscul climatic rămâne important din motivele pe care le-am expus frecvent în publicația noastră.

Credit foto: www.freepik.com

Când ne referim, însă, la schimbare, ne apare limpede că gradul ridicat de digitalizare din ultimele decenii a condus la modificări și în sistemul financiar global, precum și asupra infrastructurilor de profil, determinând apariția unor noi mijloace de plată și de tranzacționare.

În acest mod, ideea de *schimbare* este conținută obiectiv în dificultățile evocate. Experiențele acumulate de companiile performante fac parte integrantă din mijloacele de acțiune, la toate nivelurile și în toate domeniile, pentru întărirea *stabilității* economice, în primul rând a celei financiare, ca punct de plecare în conceperea, adoptarea și aplicarea de măsuri menite să asigure *schimbări* în bine, începând chiar cu viitorul apropiat. **(T.B.)** ■

AGIR va decerna anual Premiul *Elisa Leonida Zamfirescu*

♦ *Apel pentru propuneri*

ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA este preocupată să promoveze diversitatea, incluziunea și egalitatea de gen în inginerie.

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, se instituie un nou Premiu AGIR, care să îi poarte numele.

Premiul *Elisa Leonida Zamfirescu* va fi acordat anual și este dedicat femeilor inginer pentru excelență profesională.

Premiul va fi decernat la data de 14 septembrie, Ziua Inginerului Român.

Se solicită propuneri de femei inginer care au adus contribuții semnificative în domeniul ingineresc. Propunerile pot fi depuse de o entitate economică, de învățământ sau cercetare, de asociații și organizații.

Formularul de propunere poate fi descărcat din pagina https://www.agir.ro/stiri/apel-pentru-propuneri-premiul-elisa-leonida-zamfirescu_917.html.

Acest formular completat, împreună cu documentația aferentă, trebuie trimise prin e-mail la adresa cristina.puican@agir.ro.

Termenul limită de depunere a propunerilor pentru anul în curs este **31 august a.c.**

REGULAMENT

Premiul poate fi acordat femeilor cu diplomă de inginer, active în unul sau mai multe domenii profesionale legate de inginerie: industrie, cercetare, consultanță, antreprenoriat, mediul academic, sectorul public, ONG-uri etc.

Persoanele propuse trebuie să îndeplinească cel puțin unul dintre următoarele criterii:

- Realizări deosebite în domeniul profesional;
- Contribuții în atragerea, mentoratul și sprijinul femeilor în inginerie;
- Antreprenoriat remarcabil în domeniul ingineresc, dezvoltarea unei organizații cu impact tehnic sau social semnificativ.

În fiecare caz, trebuie furnizate dovezi ale realizărilor, ca de exemplu: brevete, publicații, aprecieri ale performanțelor, referințe justificative specifice domeniului de activitate ș.a.

Premiul constă în trofeu și diplomă.

Participanții acceptă necondiționat toate condițiile prevăzute în acest anunț, angajându-se să nu întreprindă nicio acțiune în justiție împotriva organizatorului și să nu avanseze acțiuni în justiție care pot fi intenționate de terți în legătură cu participarea la competiție.

Va fi necesară citirea și aprobarea declarației privind confidențialitatea din *Formularul de propunere*, în conformitate cu legislația europeană actuală privind confidențialitatea. ■

Au fost semnate contractele de finanțare pentru opt parcuri fotovoltaice

Ministrul Energiei, Sebastian Burduja, a semnat contracte de finanțare pentru patru parcuri fotovoltaice care vor fi dezvoltate de *CE Oltenia* în asociere cu *OMV Petrom*. De asemenea, oficialul a semnat contracte de finanțare pentru patru parcuri fotovoltaice cu o putere totală instalată de 285 MW și o centrală electrică cu ciclu combinat pe bază de gaz natural de 475 MW care vor fi dezvoltate de *CE Oltenia* în parteneriat cu *Tinmar Energy*.

Potrivit unui comunicat al ministerului de resort, *CE Oltenia* și *OMV Petrom* vor construi patru parcuri fotovoltaice cu o capacitate cumulată de 450 MW. Investițiile totale necesare pentru dezvoltarea celor patru parcuri fotovoltaice se ridică la peste 400 milioane de euro, 70% reprezentând finanțare prin *Fondul de Modernizare*. În perioada următoare va fi lansată documentația necesară licitației pentru contractarea serviciilor de inginerie, construcție și punere în funcțiune a parcurilor fotovoltaice. Demararea lucrărilor va începe

(Continuare în pag. 2)

Importante momente aniversare tehnico-economice în 2023 (V) (pag. 2)
UBB și UiPath au fondat *Centrul Național de Excelență în Automatizarea Robotică a Proceselor* (pag. 3)
Cercul Scriitorilor Ingineri din AGIR – la 10 ani de existență (pag. 7)
BestJobs: IT-ul, Ingineria și sectorul Tehnic, domeniile cu cel mai mare deficit de specialiști (pag. 8)

Importante momente aniversare tehnico-economice în 2023 (V)

Continuăm, în numărul de față, prezentarea unor momente de seamă din istoria științei, tehnicii și economiei românești și nu numai, pe care le marcăm, în acest an, prin aniversări „rotunde“. Astfel, în 2023 se împlinesc:

120 ani de la:

▪ Predarea primului curs de lucrări edilitare din țara noastră, la Școala Națională de Poduri și Șosele, de către Elie Radu. În același an (1903), inițiază folosirea planșeelor de beton armat la construirea clădirilor;

▪ Începerea amenajării, la București, pe Dealul Filaretului, după planurile arhitectului peisagist francez Eduard Redont, a Parcului Carol, pe o suprafață de 36 ha. Terminat în 1906, a găzduit, în același an, *Expoziția Generală Română*;

▪ Darea în exploatare, la Oradea, Deva și Sighișoara, a centralelor termoelectrice orășenești;

▪ Organizarea, de către Constantin I. Istrati, în cadrul Asociației Române pentru Înaintarea și Răspândirea Științelor, a primei Expoziții naționale a dezvoltării științelor. În scopul folosirii pe scară cât mai largă în construcții a betonului armat, la intrarea în expoziție a fost expusă, demonstrativ, o grindă de beton armat în T, de 8 m deschidere, încărcată cu saci de nisip (1000 kg/m), executată de Serviciul de Studii și Construcții, condus de Elie Radu;

▪ Executarea, de către Serviciul de Poduri și Șosele, a unui pod pe șoseaua Pitești – Curtea de Argeș și a altuia la ieșirea din Piatra Neamț, primele poduri de șosea din beton armat din țara noastră, cu deschidere de peste 5 metri;

▪ Publicarea, de către Ștefan C. Hepites, a primei sinteze a elementelor climatice înregistrate la stațiunea meteorologică de la Sulina, în perioada 1875 – 1890;

▪ Prezentarea, de către Traian Vuia, la Academia de Științe din Paris, a unui memoriu în care, demonstrând posibilitatea zborului cu un aparat mai greu decât aerul, propune construirea unui aeroplan-automobil, pe care, la 17 august același an (1903) îl brevetează;

▪ Înființarea Comisiei pentru studiul geologiei regiunilor petrolifere ale țării noastre, din care făceau parte geologii Sava Athanasiu, Wawrzyniec Teisseyre, V. Anastasiu etc. După câțiva ani de cercetări, Comisia a prezentat primul raport privind inventarierea ivirilor naturale de hidrocarburi din Moldova, Muntenia și Oltenia. Cu această ocazie, a fost realizată și prima hartă care indica răspândirea zăcămintelor de țiței din țara noastră.

115 ani de la:

▪ Susținerea, la Sorbona, de către matematicianul Traian Lalescu, a remarcabilei teze de doctorat *Sur l'équation de Volterra*, publicată în *Journal de mathématiques pures et appliquées*, prima contribuție românească importantă în domeniul ecuațiilor integrale, citată, datorită concluziilor sale, în numeroase tratate de specialitate;

▪ Înființarea *Observatorului Astronomic* din București, echipat cu cea mai modernă aparatură pentru cercetări, al cărui prim director a fost astronomul Nicolae Coculescu;

▪ Inaugurarea sediului *Muzeului de Istorie Naturală* din București, care astăzi poartă numele lui Grigore Antipa. Înființat în 1830 – 1832, muzeul a funcționat la început la Colegiul de la Sf. Sava, avându-l director, din 1837, pe Carol Valstein; a fost mutat apoi în aripa dreaptă a Universității, sub conducerea lui Gregoriu Ștefănescu (din 1867) și a lui Grigore Antipa (din 1892);

▪ Începerea utilizării industriale a gazelor de sondă; acțiunea a avut loc după descoperirea, în 1904, la Drăgăneasa (județul Prahova), la adâncimea de 455 m, a unui puternic strat de gaze și ca urmare a încercărilor făcute pentru arderea acestora la cazane;

▪ Realizarea liniei de cale ferată Caransebeș – Bouțari – Zeicani – Subcetate, pentru a lega bazinul carbonifer al Petroșanilor de bazinul metalurgic al Reșiței. Între Bouțari și Zeicani (14 km) a fost introdus, pentru prima dată în țara noastră, sistemul de linie cu cremalieră;

▪ Înființarea fabricii de cherestea de la Nehoiu (județul Buzău), cea mai mare din Europa la acea vreme, precum și a unor fabrici similare la Brezoi (județul Vâlcea), Comănești (jud. Bacău) și Curtea de Argeș (jud. Argeș). ■

INS: Lungimea simplă a rețelei de distribuție a apei potabile a crescut cu 3%, în 2022

La finalul anului 2022, *lungimea simplă a rețelei de distribuție a apei potabile* era de 93 035,3 km, cu 2682,9 km (3%) mai mare pe total țară, față de situația existentă la sfârșitul anului 2021, potrivit datelor publicate de Institutul Național de Statistică (INS).

Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor la nivel de total țară a fost, la sfârșitul anului 2022, de 792 868 mii mc, cu 5017 mii mc mai puțin față de anul 2021. Din această cantitate, apa potabilă distribuită pentru uz casnic a fost de 597 630 mii mc, reprezentând 75,4% din total.

Proporția apei potabile distribuită consumatorilor care au instalate apometre, în totalul distribuit, a fost de 95,0%, diferența de cantitate de apă potabilă distribuită fiind înregistrată în sistem „paușal”.

În ceea ce privește *rețeaua de canalizare*, datele INS relevă că, în anul 2022, activitatea de evacuare a apelor uzate din gospodăriile populației și din unitățile economice și sociale s-a desfășurat în 314 municipii și orașe și în 1204 comune. Lungimea totală a rețelei de canalizare, la sfârșitul anului 2022, a fost de 45 762,3 km, din care 27 027,7 km în municipii și orașe.

Comparativ cu anul precedent, în anul 2022, lungimea rețelei de canalizare s-a extins cu 1798,2 km (respectiv cu 131,8 km în mediul urban și cu 1666,4 km în mediul rural), ceea ce înseamnă o creștere cu 4,1%.

La capitolul *distribuția gazelor naturale*, INS menționează că, la sfârșitul anului 2022, lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor naturale era de 47 397,2 km, din care 25 439,8 km în municipii și orașe. În cursul anului trecut, s-au distribuit gaze naturale în 985 localități, din care 250 în municipii și orașe.

Comparativ cu anul precedent, în anul 2022, lungimea conductelor de distribuție a gazelor naturale s-a extins cu 1952,3 km (+4,3%).

Volumul gazelor naturale distribuite la sfârșitul anului 2022 a fost de 8726,6 milioane mc, cu 853,4 milioane mc mai puțin față de anul precedent. Din totalul volumului gazelor naturale distribuite în anul 2022, au fost destinate consumului casnic 3223,2 milioane mc, reprezentând 36,9% față de volumul total al gazelor naturale distribuite. Din volumul total al gazelor distribuite, 87,2% au fost distribuite în mediul urban.

Energia termică distribuită în anul 2022 a fost de 5 817 167 Gcal (cu 1 493 735 Gcal mai puțin față de anul 2021), din care pentru populație 4 850 011 Gcal (cu 1 165 286 Gcal mai puțin față de anul 2021).

Energia termică a fost distribuită în 64 localități din România, din care, în 55 municipii și orașe.

Potrivit INS, la finalul anului trecut, suprafața intravilană înregistra 471 715 ha, cu 174 ha mai mult față de anul 2021.

În aria municipiilor și orașelor, *suprafața spațiilor verzi* sub formă de parcuri, grădini publice, locuri de joacă pentru copii, terenuri ale bazelor și amenajărilor sportive era, la sfârșitul anului 2022, de 31 508 ha. ■

Au fost semnate contractele de finanțare pentru opt parcuri fotovoltaice

(Urmare din pag. 1)

după ce va fi desemnat câștigătorul acestei licitații. Conform estimărilor din prezent, parcurile fotovoltaice ar trebui să furnizeze energie electrică sistemului național începând cu anul 2025.

Totodată, *Complexul Energetic Oltenia* va construi, în parteneriat cu *Tinmar Energy*, patru parcuri fotovoltaice cu o putere totală instalată de 285 MW și o centrală electrică cu ciclu combinat pe bază de gaz natural de 475 MW la Turceni. În ianuarie 2023, în urma procedurii de selecție și a negocierilor purtate, Societatea *Tinmar Energy SA* a fost desemnată ca investitor pentru cele patru proiecte fotovoltaice. Parcurile fotovoltaice cu o capacitate cumulată de 285 MW vor fi construite pe depozitele de zgură și cenușă de la Rovinari și Turceni, precum și pe haldele exterioare Pinoasa și Bohorelu. Valoarea acestora depășește 260 de milioane de euro, *Fondul de Modernizare* acoperind 70%. Calendarul estimativ prevede că cele patru parcuri fotovoltaice vor fi operaționale în 2025.

Centrala electrică cu ciclu combinat pe bază de gaz natural de 475 MW de la Turceni va deveni funcțională cel târziu în 2027, are o valoare de 335 milioane de euro, peste 50% din finanțare provenind din *Fondul de Modernizare*.

Noile capacități pentru tranziția la surse de energie mai puțin poluante și pentru restabilirea viabilității *CE Oltenia*, companie cu rol strategic în Sistemul Energetic Național, reprezintă angajamente asumate prin Planul de Restructurare aprobat de Comisia Europeană în ianuarie 2022. ■

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 şi cotizaţiile pot fi plătite şi în conturile bancare:

▪ CONT EURO: RO95 BTRL EUR CRT00W3590801, Banca Transilvania, Agenţia Piaţa Amzei;

▪ CONT LEI: RO35 BTRL 0410 1205 W359 08XX, Banca Transilvania, Agenţia Piaţa Amzei;

▪ CONT LEI: RO55 BRMA 0580 0580 0070 0000, Banca Românească, Agenţia Piaţa Amzei.

Opiniile publicate în *Univers ingineresc* aparţin autorilor şi nu reprezintă punctele de vedere ale AGIR şi/sau ale redacţiei. Potrivit legii, responsabilitatea pentru conţinutul articolelor aparţine autorilor sau sursei citate.

UBB și UiPath au fondat *Centrul Național de Excelență în Automatizarea Robotică a Proceselor*

Universitatea *Babeș-Bolyai* din Cluj-Napoca (UBB) și compania *UiPath* (o companie lider în software de automatizare pentru întreprinderi) au decis să pună bazele unui parteneriat strategic cu implicații asupra creșterii competitivității studenților și a sectorului public și socio-economic în industria de automatizare software. Ca prim pas în acest parteneriat strategic, UBB a fondat, cu sprijinul UiPath, *Centrul Național de Excelență în Automatizarea Robotică a Proceselor (Robotic Process Automatisation/RPA)*, găzduit de UBB.

Potrivit unui comunicat al instituției de învățământ superior, unul dintre principalele roluri ale noului centru va fi acela de a dezvolta competențele studenților și ale cadrelor academice din universitate (dar și ale altor actori din afara UBB) în tehnologia RPA (*automatizarea proceselor cu roboți software*) și Inteligența Artificială (IA) (precum și în alte tehnologii conexe). *Centrul* își propune să contribuie, astfel, la creșterea competitivității studenților pe piața muncii, la digitalizarea sectorului public și socio-economic, precum și să încurajeze crearea unor start-up-uri care vizează gestionarea eficientă a provocărilor pe care le ridică noua eră digitală.

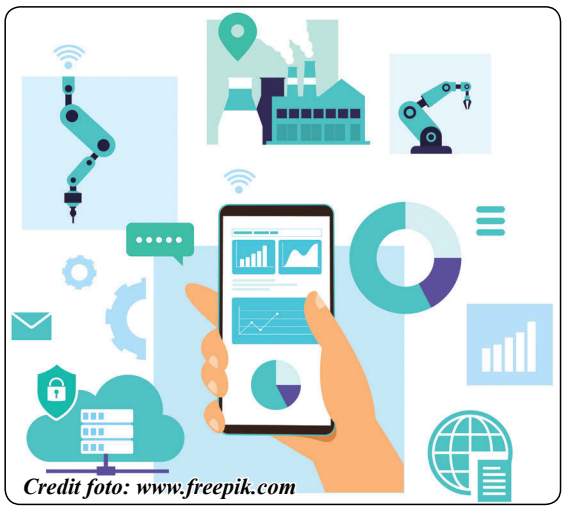
„Parteneriatul ale cărui baze au fost puse de UBB și UiPath va avea o importanță strategică nu doar pentru membrii comunității UBB, ci pentru întreaga comunitate locală, regională și chiar națională, pentru mediul de afaceri, precum și pentru activitatea de cercetare aplicată. Astfel, în cadrul *Centrului de Excelență* vor fi dezvoltate soluții de automatizare în beneficiul sectorului public și socio-economic, iar studenții și cadrele didactice vor beneficia de traininguri realizate împreună cu partenerii locali de către traineri certificați“, se menționează în comunicat.

De asemenea, UiPath va pune la dispoziție licențe software din suita proprie de produse pentru a susține desfășurarea cursurilor și a activității de cercetare în cadrul *Centrului de Excelență,* va propune teme de cercetare legate de RPA și Inteligență Artificială și va sponsoriza examene de certificare *UiPath Certified Professional* pentru cadrele didactice și studenții performanți. Avându-se în vedere cererea constantă de forță de muncă echipată cu cunoștințe avansate de automatizare, prin crearea *Centrului de Excelență*, UiPath își propune să sprijine noile generații de absolvenți să devină performanți într-o lume în care automatizarea și Inteligența Artificială vor juca un rol major. De asemenea, UiPath își dorește să contribuie la creșterea și dezvoltarea ecosistemului și a ratei de adopție a tehnologiei UiPath în regiune.

La rândul său, UBB va asigura atât selecția studenților, cadrelor didactice și cercetătorilor care vor face parte din *Centrul de Excelență*, cât și comunicarea cu partenerii din mediul public și privat care pot beneficia de soluții de automatizare. Vor fi stimulate astfel colaborări, vor fi generate inițiative și evenimente ce au ca scop promovarea tehnologiei RPA prin utilizarea produselor UiPath (prezentări, sesiuni de lucru, competiții etc.) și vor fi promovate lucrările de licență și master care au ca obiect automatizarea proceselor de business.

„UBB este partenerul *European Institute of Innovation and Technology (EIT)* pentru Biroul EIT Digital în România și un hub național de tehnologii inovative (de exemplu, în Inteligență Artificială, «cybersecurity», realități virtuale/augmentate/mixte și roboterapie (mai ales cu aplicații în sănătate), bionanotehnologii, tehnologii medicale, sustenabilitate, mediu și schimbări climatice etc.), coordonând inclusiv strategia națională în «quantum communication». Tehnologiile UBB sunt altfel în peisajul național, înscriindu-se în paradigmele marilor universități comprehensive care dau tonul în noile revoluții industriale (și în dezvoltările din cadrul lor) la nivel internațional, deoarece, prin profilul academic specific, UBB combină creativ știința și ingineria în context socio-uman, ceea ce le face inovative, acceptabile și sigure. UiPath este o companie lider în automatizarea proceselor de business pentru întreprinderi astfel încât acest demers a venit în mod natural. În plus, în 2018, UBB a semnat primul parteneriat pentru cursuri de RPA din zona Europei, Orientului Mijlociu și Africii, prin intermediul programului *Academic Alliance* al UiPath, ceea ce ne-a apropiat în demersurile noastre inovative. Centrul este unul de competențe, consultanță și resurse în domeniul RPA și în inteligența artificială, cu implicații mai largi, țintind educația, cercetarea, dezvoltarea, inovarea și relația cu societatea. Centrul este organizat la UBB, dar nu este doar pentru UBB, competențele acestuia putând fi accesate de orice actor interesat în acest domeniu“, a declarat rectorul UBB, prof. univ. dr. Daniel David.

La rândul său, Daniel Dines, co-fondator și co-CEO UiPath, a afirmat: „Credem cu tărie în importanța însușirii de noi cunoștințe și capabilități în domeniul tehnologiilor noi, iar universitățile trebuie să își asume rolul de a educa și de a pregăti următoarele generații pentru avansul automatizării și al Inteligenței Artificiale. Ne face plăcere să sprijinim UBB în crearea acestui centru și avem încredere în potențialul acestuia de a echipa pe cei interesați cu competențe digitale esențiale pentru un viitor al muncii în care tehnologia va juca un rol major“. ■


Credit foto: www.freepik.com

CE a prezentat strategia UE de leadership în domeniul *web 4.0* și al lumilor virtuale

Comisia Europeană (CE) a adoptat o nouă *strategie privind web 4.0 și lumile virtuale*, menită să orienteze următoarea tranziție tehnologică și să asigure un mediu digital deschis, sigur, de încredere, echitabil și favorabil incluziunii pentru cetățenii, întreprinderile și administrațiile publice din UE, a anunțat Executivul comunitar, într-un comunicat. „Internetul evoluează într-un ritm extrem de rapid. După cea de a treia generație în curs de dezvoltare, *web 3.0,* ale cărei caracteristici principale sunt deschiderea, descentralizarea și responsabilizarea deplină a utilizatorilor, următoarea generație, *web 4.0*, va permite o integrare între obiectele și mediile digitale și cele reale, precum și interacțiuni mai complexe între oameni și mașini“, se menționează în comunicat.

Credit foto: www.freepik.com

Perspectivele economiei UE după 2030, publicate în martie, evidențiază faptul că digitalizarea constituie unul dintre principalii vectori ai economiei, iar *web 4.0* este o tranziție tehnologică majoră către o lume inteligentă și imersivă cu interconexiuni fără sincope. Se estimează că dimensiunea pieței mondiale a lumilor virtuale va crește de la 27 miliarde euro în 2022 la peste 800 miliarde euro până în 2030.

Lumile virtuale vor afecta modul în care oamenii trăiesc împreună, aducând oportunități, dar și riscuri care trebuie abordate. Noua strategie vizează crearea unui *web 4.0* și a unor lumi virtuale care să reflecte valorile și principiile UE, în care drepturile cetățenilor să se aplice pe deplin, iar întreprinderile europene să prospere.

♦ Pilonii Strategiei

Strategia este în conformitate cu obiectivele pentru 2030 ale programului de politică privind deceniul digital și cu trei dintre pilonii săi în materie de digitalizare: competențe, întreprinderi și servicii publice. Cel de-al patrulea pilon, *infrastructurile*, este abordat în pachetul privind conectivitatea al Comisiei și în eforturile sale mai ample privind *capacitățile de calcul, cloud computing* și *edge*. De asemenea, aceasta abordează deschiderea și guvernanța globală a lumilor virtuale și a *web 4.0* ca pe o serie specifică de acțiuni.

▪ **Capacitarea cetățenilor și consolidarea competențelor** cu scopul de a favoriza sensibilizarea, accesul la informații fiabile și crearea unei rezerve de talente de specialiști în lumi virtuale. Comisia va promova, până la sfârșitul anului 2023, principiile directoare pentru lumile virtuale prezentate de grupul de dezbatere al cetățenilor, iar până în primul trimestru al anului 2024 va elabora orientări pentru publicul larg datorită unui „set de instrumente pentru cetățeni“. Având în vedere importanța esențială a specialiștilor în lumi virtuale, Comisia va colabora cu statele membre pentru a crea o rezervă de talente și va sprijini dezvoltarea competențelor, inclusiv pentru femei și fete, prin proiecte finanțate prin programul „Europa digitală”, precum și pentru creatorii de conținut digital, prin intermediul programului „Europa creativă”.

▪ **Pentru întreprinderi: sprijinirea unui ecosistem industrial european al *web 4.0*** pentru a spori excelența și a remedia fragmentarea. În prezent, nu există niciun ecosistem al UE care să reunească diferiții actori ai lanțului valoric al lumilor virtuale și al *web 4.0*. Comisia a propus, în cadrul Programului-cadru *Orizont Europa*, un parteneriat candidat privind lumile virtuale, care ar putea începe în 2025, cu scopul de a promova excelența în cercetare și de a elabora o foaie de parcurs industrială și tehnologică pentru lumile virtuale. Pentru a stimula inovarea, Comisia va oferi, de asemenea, sprijin pentru ca creatorii și companiile de media din UE să testeze noi instrumente de creare, să reunească dezvoltatori și utilizatori industriali și să colaboreze cu statele membre în scopul dezvoltării de „spații de testare în materie de reglementare pentru *web 4.0* și lumile virtuale“.

▪ **Administrație publică: sprijinirea progresului societal și a serviciilor publice virtuale** cu scopul de a valorifica oportunitățile pe care le pot oferi lumile virtuale. UE investește deja în inițiative majore, precum Destinația Pământ (DestinE), gemenii digitali locali pentru comunitățile inteligente sau platforma europeană Digital Twin of the Ocean, pentru ca cercetătorii să poată să promoveze știința, industriile să dezvolte aplicații de precizie și autoritățile publice să ia decizii în cunoștință de cauză în materie de politici publice. Comisia lansează două inițiative emblematice publice noi: „CitiVerse“, un mediu urban imersiv care poate fi utilizat pentru amenajarea și gestionarea orașelor, și un geamăn uman virtual european, care va reproduce corpul uman cu scopul de a sprijini luarea deciziilor clinice și stabilirea tratamentului individualizat.

▪ **Elaborarea de standarde globale pentru lumi virtuale deschise și interoperabile și pentru *web 4.0***, asigurând faptul că acestea nu vor fi dominate de câțiva actori importanți.

Strategia se bazează pe activitatea Comisiei Europene cu privire la lumile virtuale și pe consultări cu cetățenii, cu mediul academic și cu întreprinderile. În perioada februarie – aprilie 2023, CE a găzduit un grup de dezbatere al cetățenilor europeni privind lumile virtuale și a invitat 150 de cetățeni selectați aleatoriu să formuleze recomandări privind o viziune, principii și acțiuni menite să asigure faptul că lumile virtuale din UE sunt echitabile și centrate pe factorul uman. Cele 23 de recomandări ale acestui grup au inspirat acțiuni specifice incluse în strategia privind *web 4.0* și lumile virtuale. ■

Credit foto: www.freepik.com

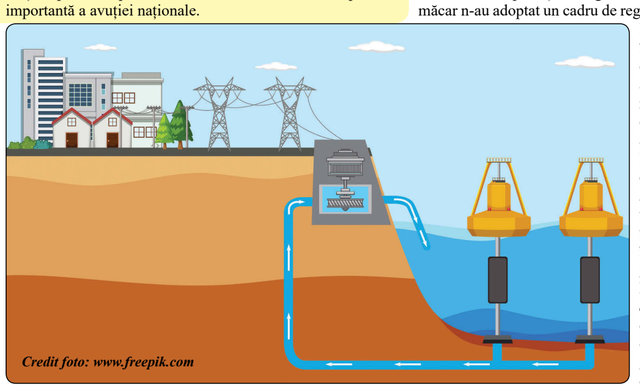
Noi demersuri pentru stimularea investițiilor în domeniul energiei eoliene offshore din Marea Neagră

Credit foto: www.pixabay.com

Lansarea în dezbatere publică a proiectului de Lege *privind măsurile necesare pentru exploatarea energiei eoliene offshore și pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul energiei* ne prilejuiește abordarea, pe un plan larg, a unei teme de interes major inclusiv (în anumite cazuri, în primul rând) pentru comunitatea inginerească din țara noastră. Acest proiect de act normativ – elaborat de Ministerul Energiei – face parte din angajamentele asumate în Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR).

În Expunerea de motive care însoțește proiectul se subliniază că stabilirea unui cadru legislativ, inclusiv fiscal, adecvat este esențială pentru dezvoltarea energiei eoliene offshore, în contextul actual, marcat de extinderea accelerată a unor asemenea capacități de producție la nivel mondial. România urmărește îndeplinirea principalelor obiective ale noii politici din domeniul energiei și climei a Uniunii Europene, pentru anul 2030 și perspectiva pentru anul 2050, obiective asumate și de țara noastră, cu scopul de a gestiona în mod echitabil tranziția sectorului energetic românesc către producerea de energie curată.

Cu aceste precizări, prefațăm o serie de date și de aprecieri care permit să se contureze o imagine concludentă a modalităților prin care poate fi mai bine valorificată o componentă importantă a avuției naționale.



Credit foto: www.freepik.com

Contextul european și mondial. Evaluări și soluții

Este bine cunoscut că schimbările climatice și degradarea mediului reprezintă o amenințare pentru Europa și întreaga lume. Prin elaborarea *Pactului Ecologic European*, Executivul de la Bruxelles a urmărit creșterea utilizării eficiente a resurselor prin trecerea la o economie circulară, mai curată, reducerea poluării, refacerea biodiversității, pentru ca UE să devină, până în anul 2050, neutră în ceea ce privește impactul asupra climei. Se relevă, astfel, din nou, că utilizarea energiei din surse regenerabile este vitală pentru combaterea schimbărilor climatice, protejarea mediului și reducerea dependenței energetice.

Inițiatorii proiectului la care ne referim subliniază că, pe fondul tranziției energetice, dar și al necesității statelor de a-și asigura securitatea energetică în contextul geopolitic actual, tehnologiile în domeniul energiei produse din surse regenerabile offshore – **energia valurilor, energia mareelor, energia produsă prin panourile fotovoltaice flotante, turbinele eoliene flotante și turbinele eoliene fixate pe fundul mării** – au generat o atenție sporită, fiind incluse în politicile publice care privesc energia regenerabilă la nivelul Uniunii Europene (UE) și al statelor membre. Se reiterează faptul că energia eoliană offshore are un rol major în cadrul obiectivelor europene de reducere a dependenței de importurile de combustibili fosili și de decarbonare până în anul 2050, într-un moment în care interesele Uniunii Europene privind securitatea energetică și obiectivele climatice sunt aliniate.

Ministerul Energiei reamintește că obiectivul *Strategiei Offshore* a Comisiei Europene este de a avea o capacitate instalată de cel puțin 60 GW de energie eoliană offshore până în 2030 și 300 GW până în 2050. Prin Comunicarea Comisiei din 8 martie 2022 „*REPowerEU: Acțiune europeană comună pentru o energie mai accesibilă, mai sigură și mai durabilă*“, CE a solicitat statelor membre să cartografieze, să evalueze și să asigure rapid zone terestre și maritime adecvate care sunt disponibile pentru proiecte de energie regenerabilă, avându-se în vedere inclusiv aspecte privind evaluarea de mediu și cartarea zonelor eligibile pentru aceste proiecte. De asemenea, în cadrul *Regulamentului (UE) 2022/869 din 30 mai 2022 privind liniile directoare pentru infrastructurile energetice transeuropene*, direct aplicabil, sunt incluse prevederi clare privind planificarea rețelei offshore și elaborarea de planuri strategice de dezvoltare a rețelei offshore integrate pentru fiecare bazin maritim, în conformitate cu coridoarele prioritare ale rețelei offshore (România face parte din coridorul prioritar al Rețelelor offshore din sud și est – *SE offshore*).

„În timp ce unele state au înregistrat progrese semnificative în ceea ce privește energia eoliană offshore, alte state nici măcar n-au adoptat un cadru de reglementare specific, iar unele bazine maritime rămân încă nevalorificate. Acesta este și cazul Mării Negre, areal cu un bun potențial natural pentru exploatarea energiei eoliene offshore, atât prin utilizarea turbinelor fixate pe fundul mării, cât și a turbinelor flotante. Având în vedere cele menționate, precum și intenția țării noastre de a contribui în mod semnificativ la atingerea țintelor europene de RES (*surse regenerabile de energie, n.r.*) și de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și de a-și asigura siguranța în aprovizionare pe bază de capacități energetice nepoluante, în contextul reformei pieței de energie electrică inclusă în Planul Național de Redresare și Reziliență, a fost evidențiată necesitatea susținerii unui cadru legislativ și de reglementare stimulativ pentru investițiile private în producția de electricitate din surse regenerabile, unul dintre jaloanele incluse în acest plan fiind «introducerea unui nou cadru specific pentru centralele pe bază de energie din surse regenerabile offshore», cu termen de implementare trimestrul II 2023“, precizează inițiatorii proiectului.

Viziune națională din perspectivă globală

Producerea energiei eoliene offshore este prevăzută și în documentele oficiale elaborate de autoritățile române, precum și în strategiile investiționale ale unor societăți care activează în domeniu. „Potrivit proiectului *Strategiei energetice a României 2020 – 2030 cu perspectiva anului 2050*, investițiile în creșterea potențialului de producție a energiei din surse regenerabile, luând în calcul potențialul României pentru energia produsă de centralele electrice eoliene offshore, sunt considerate investiții prioritare“, se subliniază în Expunerea de motive a proiectului de act normativ. Energia eoliană offshore este menționată, totodată, și în *Planul național integrat în domeniul energiei și schimbărilor climatice 2021 – 2030 (PNIESC)* în sensul că, deși costurile acestei tehnologii sunt încă destul de ridicate, pe termen lung (în jurul anul 2030), se așteaptă o reducere a costurilor având în vedere performanțele noilor tehnologii.

Chiar și în lipsa unui cadru normativ în domeniu și, implicit, în condițiile lipsei unei posibilități reale de alocare a fondurilor corespunzătoare, unii investitori în sectorul energiei regenerabile, străini și autohtoni, și-au anunțat deja intenția de a dezvolta proiecte eoliene offshore în Marea Neagră. „Potențialul de energie eoliană offshore al României, astfel cum este acesta evaluat pe baza estimărilor Băncii Mondiale (BM), prezintă o capacitate teoretică de 76 GW, 22 GW sub formă de turbine fixe și 54 GW sub formă de turbine plutitoare. Din punctul de vedere al raportului cost-beneficiu, primele turbine care ar trebui instalate sunt cele fixe“, afirmă inițiatorii proiectului.

În prezent, pentru îndeplinirea angajamentului inclus în PNRR și în Acordul cu Banca Mondială, dar mai ales pentru a utiliza în cel mai eficient mod resursele regenerabile offshore de care dispunem, Ministerul Energiei colaborează cu Direcția Generală Sprijin pentru Reformele Structurale a Uniunii (*Directorate General for Structural Reform Support – DG REFORM*) și Banca Mondială (BM) în cadrul unui studiu intitulat „*Offshore Wind Roadmap for Romania*“.

Un prim proiect al *Road-map-ului* elaborat în marja acestui studiu a fost remis Ministerului Energiei, forma finală a acestuia urmând a se prezenta după ce consultanții BM vor integra observațiile transmise de entitățile române implicate în proiect.

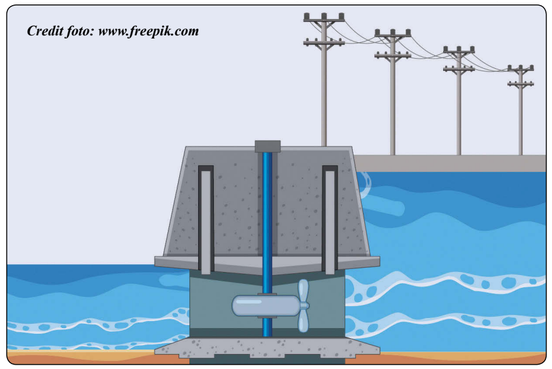
De asemenea, Ministerul Energiei derulează un program de asistență tehnică prin intermediul *US Department of Commerce's Commercial Law Development Program (CLDP)* și *US Department of Interior's International Technical Assistance Program (ITAP)*, cu sprijinul *BOEM – Bureau of Ocean Energy Management* și *BSEE – Bureau of Safety and Environmental Enforcement*, principalele entități implicate în dezvoltarea, implementarea și monitorizarea cadrului legislativ pentru dezvoltarea proiectelor eoliene offshore în SUA. În marja acestui program, au avut loc discuții bilaterale cu reprezentanții BOEM și BSEE și au fost primite informații privind elementele considerate de partea americană ca fiind esențiale pentru dezvoltarea și implementarea unor astfel de proiecte.

În baza asisenței tehnice primite, la nivelul ministerului a fost elaborat *proiectul de lege privind măsurile necesare pentru exploatarea energiei eoliene offshore*, document care stabilește cadrul general necesar implementării investițiilor de acest tip într-o formă ce asigură transparența întregului proces de implementare a proiectelor eoliene offshore în condiții de concurență loială, fără discriminare între formele de proprietate sau în ceea ce privește originea capitalului și naționalitatea operatorilor.

De la principii și posibilități reale la un cadru legislativ eficient

Prin proiectul de act normativ, România asigură cadrul legal pentru dezvoltarea investițiilor în domeniul energiei eoliene offshore din Marea Neagră. Proiectul include prevederi privind: ▪ capacitatea instalată în proiecte de producere a energiei electrice din resurse eoliene offshore pentru care se poate acorda sprijin prin intermediul schemei de sprijin de tipul *Contracte pentru Diferență* până în anul 2035; ▪ stabilirea autorităților competente responsabile de facilitarea și coordonarea procesului de implementare a proiectelor de producere a energiei eoliene offshore; ▪ regulile și condițiile privind stabilirea și concesionarea perimetrelor în cadrul cărora pot fi derulate activități de explorare și exploatare a potențialului eolian offshore; ▪ regulile și condițiile privind acordarea de autorizații și licențe de către autoritățile competente; ▪ informații privind servituțile legale și drepturile de acces; ▪ informații privind regimul taxelor și redevențelor; ▪ condiții și obligații privind racordarea la rețeaua de transport energie electrică; ▪ obligații privind desființarea centralei electrice eoliene offshore; ▪ contravenții și sancțiuni; ▪ dispoziții finale. Prin promovarea proiectului, România își va menține poziția de producător important de energie în regiune și va avea un rol activ și însemnat în gestionarea situațiilor de stres la nivel regional.

Potrivit proiectului, principalele autorități competente în acest sector sunt: ▪ autoritatea competentă pentru emiterea autorizației de construire/desființare a centralelor electrice eoliene offshore – Autoritatea Competentă de Reglementare a Operațiunilor Petroliere Offshore la Marea Neagră (ACROPO),



Credit foto: www.freepik.com

autoritate publică responsabilă pentru atribuțiile conferite prin această lege; ▪ autoritatea competentă pentru concesionarea perimetrelor offshore, autoritate concedentă – Ministerul Energiei; ▪ autoritatea competentă pentru emitere autorizație de înființare/licență – Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE).

În cele ce urmează, prezentăm câteva elemente concrete incluse în textul supus consultării publice. Astfel, documentul prevede că Ministerul Energiei acordă o schemă de sprijin pe bază de *Contracte pentru diferență* pentru construcția și operarea de centrale electrice eoliene offshore cu o capacitate de producție energie electrică de 3 GW, până în anul 2035. (*Contractul pentru diferență – CfD este un contract între două părți, de obicei denumite „cumpărător“ și „vânzător“, care prevede ca vânzătorul să plătească cumpărătorului diferența dintre valoarea actuală a unui activ și valoarea acestuia la momentul încheierii contractului; dacă diferența este negativă, atunci cumpărătorul plătește vânzătorului suma respectivă, n.r.*)

Ministerul Energiei notifică ajutorul de stat care se acordă prin *Contracte pentru Diferență* Comisiei Europene, informează publicul și agenții economici interesați cu privire la valoarea aprobată și elaborează cadrul legal privind modul de funcționare a mecanismului de finanțare în scopul creșterii ponderii surselor regenerabile de energie în mixul total de energie și al reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră. Ministerul stabilește, de asemenea, țintele privind dezvoltarea centralelor electrice eoliene offshore aferente anilor 2040 și 2050 și eventualele scheme de sprijin aplicabile ulterior, dacă va fi cazul. În funcție de prevederile *Planului Național Integrat Energie și Schimbări Climatice* și evoluțiile instalării de capacități de producție pe bază de resurse regenerabile eoliene de tip offshore, Ministerul Energiei poate propune modificarea capacității menționate.

Rigoare normativă și deschidere inovativă

Operațiunile în domeniul eolian offshore se realizează de către persoane juridice, române sau străine, în condițiile legii, numai în cadrul unor perimetre stabilite și concesionate în acest scop de Ministerul Energiei.

La solicitarea sau în aplicarea hotărârilor/deciziilor autorităților competente, Ministerul Energiei poate refuza, din motive de securitate națională, concesionarea unui perimetru offshore către persoane juridice care sunt efectiv controlate de persoane juridice cu sediul în țări terțe Uniunii Europene sau de persoane juridice cu sediul în state resortisante unor țări terțe Uniunii Europene. Totodată, poate rezilia unilateral un contract de concesiune în derulare dacă persoanele jurdice beneficiare ale contractului sunt controlate de persoane juridice cu sediul în țări terțe Uniunii Europene sau de persoane juridice cu sediul în state resortisante unor țări terțe spațiului comunitar.

Autoritățile competente au obligația de a se asigura că activitățile autorizate în domeniul eolian offshore pentru care au responsabilități se vor realiza printr-o metodologie care asigură: a) elaborarea unor baze de date corecte și complete, care pot fi puse la dispoziția investitorilor interesați într-o manieră transparentă și nondiscriminatorie; b) funcționarea în siguranță a instalațiilor și echipamentelor necesare pentru construcția și exploatarea centralelor electrice eoliene offshore; c) protecția mediului în conformitate cu legislația în vigoare; d) colaborarea inter-instituțională, în principal cu autoritățile implicate în activitățile de planificare și de protejare a mediului și a spațiului maritim; e) protejarea intereselor statului; f) respectarea prevederilor contractuale; g) supravegherea, inspecția, cercetarea, monitorizarea și punerea în aplicare a activităților autorizate în urma încheierii contractelor de concesiune și emiterii autorizațiilor.

În termen de 6 luni de la data intrării în vigoare a acestei legi, Ministerul Energiei, desemnat ca autoritate responsabilă cu concesionarea perimetrelor aferente pentru explorarea și exploatarea resurselor eoliene offshore, elaborează și supune spre aprobare Guvernului modul de organizare și responsabilitățile specifice, cu completarea corespunzătoare a HG nr. 316/2021 privind organizarea și funcționarea Ministerului Energiei. În termen de 24 de luni de la aprobarea respectivului act normativ, Ministerul Energiei, cu sprijinul unui consultant de specialitate, derulează un **studiu** în baza căruia se stabilesc toate perimetrele offshore care pot fi scoase la licitație în vederea explorării și, ulterior, construirii de centrale electrice eoliene offshore și exploatării, luând în considerare potențialul acestora, condițiile generale pentru utilizările și activitățile viitoare în apele marine incluse în avizul de mediu emis în marja efectuării *Evaluării Strategice de Mediu a Planului de Amenajare a Spațiului Maritim*, precum și orice alte restricții rezultate ca urmare a consultării entităților reprezentate în Comitetul de amenajare a spațiului maritim.

În cadrul studiului menționat, vor fi elaborate și ghiduri privind realizarea centralelor electrice eoliene offshore, precum și studiile de impact social și de mediu care trebuie efectuate de un operator economic pentru fiecare proiect dezvoltat într-un anumit perimetru. Ministerul Energiei va elabora, împreună cu ACROPO și Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, termenii de referință pentru respectivul studiu, demers în vederea căruia ministerul de resort beneficiază de consultanță tehnică din fonduri proprii sau nerambursabile.

Studiul se va realiza în concordanță cu cele mai bune practici internaționale ale industriei și, pe lângă stabilirea perimetrelor concesionabile, va analiza, cel puțin: a) modul în care construcția și funcționarea centralelor electrice eoliene offshore vor afecta biodiversitatea din regiunea Mării Negre, inclusiv migrația păsărilor spre și dinspre Delta Dunării; b) impactul cumulativ al proiectelor multiple dintr-o anumită zonă, dacă este cazul; c) cerința instituirii unor zone de excluziune și de restricție bazate pe considerente de biodiversitate, sociale și tehnice/hartă de riscuri; d) necesitatea stabilirii unor zone de siguranță pentru cablurile subacvatice, rutele de transport și pentru diverse alte considerente, precum cele militare sau legate de activitatea aeroporturilor, dacă este cazul; e) elaborarea de ghiduri/îndrumări privind realizarea proiectelor energetice offshore; f) elaborarea criteriilor și condițiilor privind acordarea permiselor pentru desfășurarea altor tipuri de activități în perimetrul centralelor electrice eoliene offshore – dreptul de servitute în perimetrul centralelor eoliene offshore. Lista perimetrelor care pot fi concesionate spre explorare și/sau exploatare, definite prin coordonate topogeodezice, se aprobă prin Hotărâre de Guvern, după finalizarea studiului.

Mecanismele de concesionare, explorare și exploatare

În termen de 12 luni de la emiterea Hotărârii de Guvern pentru stabilirea perimetrelor care pot fi concesionate spre explorare și/sau exploatare, Ministerul Energiei stabilește, prin ordin de ministru, lista perimetrelor care se concesionează în vederea explorării și, ulterior, exploatării, pentru construcția a 3 GW de capacități eoliene offshore de producere energie electrică care vor beneficia de schema de ajutor de stat de tip CfD, inclusiv calendarul etapelor de concesionare a respectivelor perimetre.

Perimetrele care urmează a fi concesionate și calendarul de concesionare se stabilesc după consultarea operatorului de transport și sistem și vor fi determinate astfel încât să se asigure preluarea energiei produse de centralele electrice eoliene offshore în mod eficient, cu cele mai mici costuri, din punct de vedere al tarifelor de racordare și tarifelor de rețea. Lista perimetrelor concesionabile va include și un set minim de informații tehnice de bază, inclusiv privind condițiile geologice, privind potențialul eolian estimat al fiecărui perimetru și anumite cerințe de mediu aferente respectivelor perimetre, așa cum au fost acestea stabilite în urma efectuării studiului.

Până la 1 ianuarie 2027, Ministerul Energiei va elabora și aproba, prin Hotărâre de Guvern, procedurile privind acordarea concesiunii și a permisului de explorare pentru perimetre offshore în vederea construcției de capacități eoliene offshore, atât prin atribuire directă, cât și prin licitație, cu stabilirea criteriilor de calificare, selectare și desemnare a câștigătorului, precum și alte proceduri necesare pentru derularea activității de concedent. Procedurile se elaborează cu consultarea mediului de afaceri, a potențialilor investitori interesați, Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, CN Transelectrica SA,

Credit foto: www.pixabay.com

Autoritatea Națională pentru Achiziții Publice și sunt puse în consultare publică pentru o perioadă de cel puțin 3 luni. În vederea elaborării procedurilor menționate, Ministerul Energiei beneficiază de consultanță tehnică, cu finanțare din bugetul

(Continuare în pag. 6)

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

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 *Literar Ing* – Festivalul-concurs internațional de creație literară BOGDANIA, ediția a XII-a, anul 2023 (16 august, Bd. Dacia nr. 26, ora 14.00). *Răspunde*: prof. dr. ing. Nicolae Vasile. *Colaboratori*: Uniunea Ziariștilor Profesioniști din România, Liga Scriitorilor din România, AGIR – Cenaclul „Literar Ing", Societatea pentru Cultura și Literatura Română din Bucovina.

▪ Cercul de teatru AGIR – ImpACT ART – piesă de teatru: comedia „Se mărită soacra mea!", adaptare de Daniel Neguț, după piesa „O soacră", de I. L. Caragiale (25 august, Sala AGIR, Bd. Dacia nr. 26, ora 19.00). *Răspunde*: Daniel Neguț.

Buzău

▪ Lansare de carte (18 august, sala de conferințe a firmei GKN HOEGANAES). *Răspunde*: președintele de onoare al Sucursalei AGIR Buzău – Anton Vasile Moraru. *Descriere*: va fi lansat volumul „DIALOGURILE FASCINANTEI GENEZE" – 55 de interviuri despre istoria firmei DUCTIL SA. ■

Premiile AGIR pentru anul 2022

Asociația Generală a Inginerilor din România are plăcerea să vă invite să participați la competiția „Premiile AGIR pentru anul 2022", dedicată lucrărilor inginerești deosebite (concepute, proiectate și neapărat aplicate/puse în funcțiune) și cărților originale, de înalt nivel tehnico-științific.

În cazul lucrărilor inginerești 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 2022, precum și rezultatele tehnico-economice obținute.

În cazul cărților (publicate în anul 2022) sunt necesare:

▪ un exemplar al cărții;

▪ aprecieri din partea a trei instituții sau personalități inginerești 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 15 august a.c.

Propunerile, însoțite de documentația solicitată, vor fi 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 14 septembrie a.c.

Lucrările premiate vor fi prezentate prin intermediul unui scurt film de prezentare a lucrării (obligatoriu fond muzical – imagini – comentariu) 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 **8 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. ■

Interconectorul de Înaltă Tensiune în Curent Continuu (HVDC) 5000 MW va oferi un grad ridicat de flexibilitate în zonele critice ale Sistemului Energetic Național

Interconectorul de Înaltă Tensiune în Curent Continuu (HVDC) 5000 MW va oferi un grad ridicat de flexibilitate în zonele critice ale Sistemului Energetic Național, va facilita evacuarea puterii din noile proiecte de energie curată, va asigura stabilitatea și reziliența noilor surse de energie nucleară și eoliană offshore și va stimula producția de energie verde, aducând o capacitate suplimentară de evacuare din zona Dobrogea de 5000 MW, care poate fi extinsă în viitor prin instalarea de cabluri suplimentare, menționează Ministerul Energiei, într-un comunicat. Potrivit sursei citate, ministrul de resort, Sebastian Burduja, a facilitat seria întâlnirilor cu reprezentanții marilor companii Taqa, Meridiam, Fluor, Transelectrica și E-Infra, care colaborează în realizarea HVDC de pe teritoriul României, pe coridorul magistralei de gaz BRUA și a viitoarei magistrale Tuzla-Podișor.

„Este un proiect strategic pentru țara noastră și pentru întreaga regiune, Interconectorul HVDC putând asigura preluarea energiei verzi produse în estul României, asigurând transportul unei cantități mari de energie, pe distanțe lungi, cu pierderi minimale către vestul României și către țările UE", subliniază reprezentanții Ministerului Energiei.

„Interconectorul de Înaltă Tensiune în Curent Continuu (HVDC) 5000 MW va asigura evacuarea unor cantități foarte mari de energie verde, oferind României și regiunii posibilitatea de a-și exploata importantele resurse de energie din zona Mării Negre, iar Europei una din cele mai mari surse de energie verde, prin coridorul România – Ungaria – Austria – Germania. Cu resursele energetice din Bazinul Mării Negre și interconexiunile cu țările riverane Mării Negre, România va deveni un hub energetic pentru întreaga Europă. Cred că, în acest fel, pe lângă stabilitatea energetică, România va avea și un preț al energiei dintre cele mai mici în anii care vin și se va poziționa drept lider în sectorul energetic european și global. Avem toate atuurile pentru a ne asuma și a ne ridica la înălțimea acestui rol", a afirmat ministrul de resort.

România urmărește îndeplinirea principalelor obiective ale noii politici din domeniul energiei și climei a Uniunii Europene, pentru anul 2030 și perspectiva pentru anul 2050, obiective asumate și de România, cu scopul de a gestiona în mod echitabil tranziția sectorului energetic românesc către producerea de energie curată. Întărirea și stabilitatea sistemului energetic sunt esențiale în contextul actual marcat de extinderea accelerată a capacităților de producție la nivel european. ■

Noi demersuri pentru stimularea investițiilor în domeniul energiei eoliene offshore din Marea Neagră

(Urmare din pag. 5)

propriu sau din fonduri nerambursabile.

În cadrul anunțului de concesionare și acordare a permisului de explorare, emis în conformitate cu prevederile procedurilor menționate, Ministerul Energiei include cel puțin informații privind: a) o descriere a obiectului concesiunii, a criteriilor de calificare și selecție. Criteriile de calificare vor include în mod obligatoriu informații privind demonstrarea experienței similare, a potențialului tehnic, financiar și organizatoric al fiecărui operator economic participant la procedură, potențial care trebuie să reflecte posibilitatea concretă a acestuia de a îndeplini cerințele contractului de concesiune și de a rezolva eventualele dificultăți legate de îndeplinirea acestuia, în cazul în care oferta sa va fi declarată câștigătoare; b) perimetrele propuse spre explorare; c) o descriere detaliată a criteriilor de atribuire și a modalității de acordare a punctajului aferent, în situația în care se impune organizarea unei licitații; d) informații privind criteriile care vor fi

punctate suplimentar și care demonstrează angajamentul operatorului economic de a se asocia cu companii românești pentru derularea activității de explorare și ulterior exploatare; e) cerințele obligatorii de asigurare a protecției mediului; f) tipuri de garanții solicitate, nivelul acestora și condițiile de returnare; g) data începerii procedurii de atribuire, durata procedurii de calificare, criteriile de evaluare și punctajele de atribuire, modalitatea de contestare a rezultatelor procedurii, cu precizarea organismelor/entităților cu atribuții asupra activităților respective; h) termenul până la care se pot depune solicitările agenților economici interesați; i) data la care, funcție de numărul ofertelor depuse, Ministerul Energiei stabilește dacă procedura de atribuire se efectuează prin atribuire directă sau licitație; j) lista lucrărilor necesar de realizat, a informațiilor solicitate și termenele stabilite pentru transmiterea informațiilor finale de către concesionar; k) tipuri de raportări care trebuie depuse de operatorul economic concesionar pe perioada contractului de concesiune, frecvența acestora; l) modalitatea de returnare a cheltuielilor efectuate de către operatorul economic concesionar după finalizarea licitației pentru exploatarea perimetrelor explorate; Ministerul Energiei are dreptul de a stabili limite de cost, în conformitate cu valorile medii înregistrate la nivel internațional.

În termen de 6 luni de la publicarea anunțului, Ministerul Energiei va demara procedura de atribuire a concesiunii de explorare.

*

Persoanele interesate pot trimite Ministerului Energiei, până la data de 17 august inclusiv, în scris, propuneri, sugestii, opinii cu valoare de recomandare privind proiectul de act normativ. ■

Cercul Scriitorilor Ingineri din AGIR – la 10 ani de existență

Înființat cu un deceniu în urmă, la **1 aprilie 2013**, de un grup de ingineri entuziaști, în majoritate pensionari, *Cercul Scriitorilor Ingineri din AGIR* s-a impus în cadrul activităților culturale din Capitală, iar prin prezența în alte localități din țară și prin colaborările membrilor la diferite publicații literare din județe, practic, activitatea cercului nostru literar s-a făcut cunoscută în toată țara. La acest răsunet al activităților noastre literare a contribuit în mare măsură faptul că, trimestrial, activitatea noastră a fost oglindită fidel de publicația Cercului, intitulată frumos și edificator ***Literar Ing***, ca suplimentul literar al revistei bilunare *Univers ingineresc* a AGIR, publicație care este foarte cunoscută în țară, dar și pe plan mondial, unde sunt mulți ingineri români.

Cercul Scriitorilor Ingineri și-a propus să susțină activitatea și imaginea inginerilor români prin alte mijloace decât cele profesionale, la care contribuie din plin însăși asociația noastră profesională, **AGIR**, și anume prin dezvoltarea dimensiunii culturale a personalității inginerilor.

Fotografie de grup de la împlinirea a 10 ani de activitate a Cenaclului „Literar Ing"

Literatură autentică și diversitate culturală

În cei 10 ani care au trecut de la debut, în cadrul ***Cercului Scriitorilor Ingineri***, cunoscut și ca ***Cenaclul Literar Ing***, conceput ca un cerc/cenaclu literar deschis nu numai scriitorilor ingineri bucureșteni, ci tuturor inginerilor și iubitorilor de literatură din țară și din diaspora, s-au organizat: întâlniri lunare, întâlniri extraordinare, ocazionate de aniversarea unor evenimente naționale cu încărcătură emoțională deosebită (de exemplu, *Ziua Culturii Naționale*), numeroase lansări de carte ale membrilor Cercului sau ale unor colaboratori, publicarea creațiilor literare în suplimentul ***Literar Ing***, precum și în antologii și în reviste din Capitală și din alte zone ale țării, prin participări la activități, concursuri sau simpozioane ale altor cercuri și asociații literare din România.

Printre realizările deceniului de activitate a *Cercului Scriitorilor Ingineri* se numără și **momentele muzicale**. Prin combinarea muzicii cu poezia, s-a creat o atmosferă înălțătoare, specifică unui **adevărat cenaclu**. Bunăoară, ing. **Ovidiu Țuțuianu**, colegul nostru, a pus pe note muzicale și a interpretat la pian melodii pe care le-a compus pe texte ale colegilor de cenaclu, printre care Nicolae Vasile, Corneliu Cristescu, Nicu Doftoreanu, Viorel Martin, Florin Grigoriu, Lucian Gruia, Doina Bârcă, Nicușor Constantinescu, Ionel Marin, Michaela Orescu, Cornel Balaban.

De un interes deosebit s-au bucurat **momentele teatrale** realizate de ***Teatrul Nosttrum***, condus de directoarea, actrița și regizoarea **Claudia Motea**, prin colaborarea cu *Uniunea Ziariștilor Profesioniști din România*, la care au participat și unii dintre colegii noștri cu talent actoricesc.

Mai nou, la inițiativa conducătorului cenaclului, **Nicolae Vasile**, s-a înființat **Cercul de teatru** special al AGIR, derivat din gruparea Literar Ing, numit **ImpACT ART**, condus de **inginerul Daniel Neguț**, cunoscut de la *Radio România Actualități*. În repertoriul acestui teatru tânăr au fost incluse atât piese clasice (de exemplu, Caragiale), cât și piese originale ale membrilor cenaclului, printre care ***Ioșca, Sică și Mitică***, dar și ***Controversiada***, ambele scrise de Nicolae Vasile.

Colaborări fructuoase în slujba creației scriitoricești

O importantă direcție de activitate a ***Cenaclului Literar Ing*** a fost aceea a colaborării literare cu alte grupări literar-artistice, printre care, de primă însemnătate, a fost și este cu *Asociația Cultural-Umanitară Bogdania* și cu revista cu același nume, condusă de **ing. Ionel Marin**, președintele Asociației și redactor-șef al revistei, la care mulți dintre colegii noștri sunt colaboratori.

Consemnăm, de asemenea, o bună colaborare cu *Gruparea Cronopedia* din Constanța, respectiv cu revistele *Cronos-Penița de Aur* și *Taifas Literar*, cu *Gruparea Amprentele Sufletului* și revista cu același nume, cu *Gruparea Cafeneaua Interviurilor* și revista *Convorbiri Literar-Artistice*. Totodată, s-au organizat acțiuni comune cu Gruparea *Fundația Literar-Istorică Stoika* și revista *Independența Română. Independența prin Cultură*.

Un colaborator important din vestul țării este *Asociația Cultural Umanitară Luceafărul de Vest* și revista cu același nume, de care ne leagă, de asemenea, acțiuni comune. În luna aprilie a.c., **ing. Dumitru Buțoi**, redactorul-șef al revistei, a prezentat, în **Cenaclul Literar Ing**, antologia ***Eminescu, un vis în așteptare***, unde sunt incluși membri ai *Cercului Scriitorilor Ingineri*, printre care Nicu Doftoreanu, Ovidiu Țuțuianu, Corneliu Cristescu, Nicolae Vasile, Corneliu Zeană, Nicolae Gavrilescu, primii cinci numărându-se printre premianții Concursului de creație.

Menționăm, de asemenea, *Editura și Revista Cervantes* și *Cenaclul Dor de infinit*.

Lansări de carte, sărbători ale lecturii

În ultima jumătate de an **s-au lansat câteva cărți** deosebite, printre care volumul intitulat ***MIHAI-VOIEVOD VITEAZUL – Simbol al unirii românilor***, de **Corneliu Cristescu**, realizat de Editura Bogdania, condusă de ing. Ionel Marin. Au luat cuvântul și au elogiat cartea ing. Ionel Marin, editorul cărții, Geo Călugăru, Florian Laurențiu Stoica, Doina Bârcă, Ștefan Păun, Vasile Grigore și alții. La același eveniment s-a lansat și cartea intitulată ***Ultimele trei vacanțe***, autor **Vasile Munteniță**, publicată de Editura Paideia, la care au vorbit în termeni elogioși ing. Gheorghe Indre, redactorul-șef al revistei *Gândul anonimului* și ing. Monica Ghilda Bularda.

În evenimentul din **luna ianuarie**, de ***Ziua Culturii Naționale***, care s-a desfășurat în spiritul ideii conducătorului Cernaclului Literar Ing, prof. Nicolae Vasile, conform căreia ***și cultura tehnică face parte din cultură***, s-a lansat cartea ***O viață pe șine. Scurtă autobiografie***, autor **ing. Octavian Udrește**, unul dintre părinții metroului bucureștean, care a făcut o succintă prezentare a cărții. Au luat apoi cuvântul Gheorghe Țiclete, Mircea Popescu, Ovidiu Țuțuianu, Cornelia Popescu, Păun Antonescu, care au apreciat în cuvinte frumoase atât cartea, cât și activitatea în domeniu a autorului.

În final, **prof. dr. ing. Mihai Mihăiță**, **președintele AGIR**, fost ministru al Căilor Ferate, a făcut aprecieri speciale asupra cărții, dar și asupra autorului, care i-a fost consilier la minister. Președintele AGIR și-a exprimat regretul că *până în prezent nu s-a scris o istorie completă a Căilor Ferate Române, o mare lacună a specialiștilor, care trebuie cât mai repede remediată!*

În partea a doua a evenimentului, închinată poetului național ***Mihai Eminescu – omul deplin al culturii românești*** (cum îl numea Constantin Noica) – membri ai Cercului, printre care Nicolae Vasile, Ioan Ganea-Christu, Doina Bârcă, Ovidiu Țuțuianu, Corneliu Cristescu, Ionel Sima, Valentin Rădulescu, Ioan Forcoș, Aculin Levițchi, Petru Solonaru, au recitat din propriile creații.

Abordări originale, interes public major

În **luna februarie**, au fost lansate, de asemenea, două cărți deosebit de interesante.

Prima lansare a avut ca obiect cartea scrisă de **prof. Geo Călugăru**, intitulată ***TEATRUL ESTE VIAȚĂ – interviuri imaginare cu RADU BELIGAN***, apărută la Editura Fast Editing. În cuvântul său, Geo Călugăru a subliniat că Radu Beligan este un ***miracol***, un ***actor magician***, cu o ***cultură fabuloasă***, că este un ***vârf de foc al culturii române***! Editoarea cărții, ing. Geni Duță, a afirmat că prof. Călugăru este ***un simbol*** în literatura română contemporană.

În cuvântul său, ing. Ionel Marin l-a calificat pe autor drept un ***român de excepție*** și a oferit o ***Diplomă de merit*** din partea revistei Bogdania. Au mai luat cuvântul Paula Romanescu, Cleopatra Luca și Elena Armenescu, precum și Florian Laurențiu Stoica, Nicolae Rotaru, Gheorghe Țiclete, Ioan Rațiu și Victor Ghe. Stan, ultimul considerând volumul drept o ***carte de excepție***.

A **doua lansare** a avut ca obiect cartea lui **Mihai Maxim**, diplomat, scriitor și publicist, numită ***JOCUL CU FOCUL***, editată tot la Fast Editing, de ing. Geni Duță. În scurta sa prezentare, Mihai Maxim a spus că această carte este despre diplomație și construcții, dar și despre iubire. Au mai luat cuvântul Cleopatra Luca, Paula Romanescu, Gheorghe Țiclete și **Victor Ghe. Stan**, care a spus că este ***un roman bun***, care curge lin și cristalin.

În **luna mai** a.c., a avut loc o lansare de carte cu prilejul apariției volumului prof. **Filoteea Barbu Stoian**, intitulat ***CARTEA DE LA GRĂDINA ICOANEI – Elogiu unei școli de 170 de ani***. Cartea a apărut în Editura SEMNE din București, condusă de Ștefan Dulu. Au luat cuvântul Nicolae Vasile, av. George Vlaicu, Florentin Popescu, Ștefan Dulu, Zinica Ionescu și Filoteea Barbu Stoian, autoarea cărții.

În **luna iunie** a.c., s-a desfășurat o ședință specială a Cenaclului, cu prilejul ***Galei Premiilor Concursului Panait Istrati,*** ediția a IV-a, 2023, organizată de Gruparea literar-artistică și revista Convorbiri literar-artistice, foarte apropiată cenaclului nostru, condusă de **Antoneta Rădoi**, director și redactor-șef, care a prezentat, pe rând, toate premiile, la toate secțiunile din concurs. Au luat cuvântul Octav Cornel Lica, redactor-șef adjunct, și prof Nicolae Vasile.

De menționat și acțiunea din aprilie a.c. de la **Buzău**, colaborare directă între **Cenaclul Literar Ing** și **Filiala Buzău a AGIR**, unde s-au lansat două cărți – ***Enciclopedia Scriitorilor din Generația 2000*** (volumele I și II), coordonată de **prof. Nicolae Vasile**, și ***Pagini din istoria dezvoltării industriei românești. Industria de mașini electrice din România***, autori **Nicolae Vasile** și **Eugen Nicolescu**. Acum se află în plină redactare cel de-al treilea volum al Enciclopediei.

Notăm, tot ca o realizare deosebită a **prof. Nicolae Vasile**, în colaborare cu colegul de cenaclu, **ing. Ioan Ganea-Christu**, secretar general de redacție la suplimentul literar ***Literar Ing***, care au coordonat o primă antologie privind activitatea și creațiile membrilor ***Cercului Scriitorilor Ingineri***, intitulată sugestiv ***INGINERI SCRIITORI ȘI PUBLICIȘTI***, apărută în Editura AGIR, în anul 2017.

Asemenea antologii vor mai fi scrise de membri ai Cercului, pentru a face cunoscute realizările literare ale membrilor ***Cercului Scriitorilor Ingineri din AGIR***. ■

Dr. ing. Corneliu Cristescu

N.R.: Subtitlurile aparțin redacției

blitz

• **Lotul României - locul I în Europa și al III-lea în lume, la Olimpiada Internațională de Fizică.** Lotul României a obținut locul I între statele din Europa și locul 3 în lume în clasamentul pe națiuni la Olimpiada Internațională de Fizică desfășurată în Japonia, la Tokyo, a anunțat, pe Facebook, Ministerul Educației. „După Matematică, România scrie istorie și la Olimpiada Internațională de Fizică desfășurată la Tokyo, în Japonia, în perioada 10 – 17 iulie, cu participarea a 398 de elevi din 84 de țări – locul I între țările din Europa și locul III în lume, după China și Coreea, aflate pe locul I, și SUA, care ocupă poziția a II-a“, au notat reprezentanții ministerului de resort. Lotul României, coordonat de prof. dr. Delia Davidescu, de la *Liceul Teoretic Internațional de Informatică București*, și conf. univ. dr. Popescu Sebastian-Dumitru, de la Universitatea „*Alexandru Ioan Cuza*“ din Iași, a fost alcătuit din: ▪ Alexandru Momoiu, *Liceul Teoretic Internațional de Informatică București*, clasa a XI-a, medalie de aur, poziția a VII-a în clasamentul general; ▪ Vlad Ștefan Oros, Liceul Teoretic „*Grigore Moisil*“ Timișoara, clasa a XII-a, medalie de aur; ▪ Darius Andrei Dragomir, *Liceul Teoretic Internațional de Informatică București*, clasa a XI-a, medalie de aur; ▪ Ioan Alexandru Mirică, *Liceul Teoretic Internațional de Informatică București*, clasa a XI-a, medalie de argint; ▪ Rareș Felix Tudose, *Liceul Teoretic Internațional de Informatică București*, clasa a X-a, medalie de argint. ■

• **Panouri digitale cu informații în timp real în 968 de stații de transport public din Capitală.** În București vor fi instalate panouri digitale în 968 de stații de transport public, unde vor fi afișate în timp real informații în timp real referitoare la organizarea și programul de circulație a vehiculelor, a anunțat primarul general Nicușor Dan, pe pagina sa de Facebook. Datele vor fi furnizate călătorilor atât vizual, cât și audio. În acest context, a fost lansată în SEAP procedura de achiziție a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „*Sistem ITS integrat Smart & Green Mobility pentru regiunea București – Ilfov – Informarea călătorilor în stațiile de transport public*“. Investițiile vor consta în echipamente (panouri digitale) cu sisteme de susținere, respectiv software de management al panourilor digitale și componente de software pentru conec-

Sursă foto: Facebook Nicușor Dan

tarea sistemului finanțat la bazele de date existente. Costul total al proiectului este de peste 28 milioane lei (5,68 milioane euro) fără TVA, iar finanțarea va fi asigurată prin PNRR. ■

• **CNSP: Producția de țiței va scădea cu un ritm mediu anual de 2,2%, în perioada 2023 – 2026.** Producția de țiței a României se va situa pe o traiectorie descendentă în perioada 2023 – 2026, cu un ritm mediu anual de -2,2%, consecință a declinului natural al zăcămintelor și menținerii unităților existente de producție, estimează Comisia Națională de Strategie și Prognoză (CNSP). ■

Din vârful peniței

BestJobs: IT-ul, Ingineria și sectorul Tehnic, domeniile cu cel mai mare deficit de specialiști

Posturile de software developer, ingineri și tehnicieni sunt cel mai greu de acoperit, deși sunt printre cel mai bine plătite, arată datele publicate de platforma de recrutare online BestJobs.

Astfel, primele șase luni din 2023 au arătat că recrutorii se confruntă în continuare cu o piață a forței de muncă tot mai competitivă, în special în domenii precum IT, Inginerie și Tehnic. Deficitul de candidați specializați care îndeplinesc criteriile posturilor din

aceste sectoare prelungește foarte mult procesul de recrutare, astfel că timpul mediu de recrutare ajunge și la 3 luni pentru poziții *middle* sau 6 luni pentru *seniori*, conform datelor BestJobs. Numai în primul semestru din 2023 au fost publicate pe BestJobs aproape 210 000 de anunțuri, dintre care 27% au fost joburi în aceste domenii. Până în acest moment, angajatorii au contactat în total circa jumătate de milion de candidați prin intermediul platformei, cu 30% mai mulți decât în prima jumătate a anului anterior.

„Și în 2023, recrutarea continuă să ridice probleme angajatorilor care caută să-și completeze echipele, iar poziții din domenii ca IT, Inginerie sau Tehnic sunt printre cel mai dificil de ocupat. Competiția pentru talentele relevante rămâne o mare provocare, iar un proces îndelungat de găsire și, apoi, de înrolare a angajatului se resimte la nivel operațional și financiar într-o companie“, a afirmat Ana Vișian, Marketing Manager BestJobs.

În prezent, IT-ul, Ingineria și sectorul Tehnic se numără printre domeniile cu creșteri constante la nivelul salariilor, consemnând majorări ale veniturilor de peste 10% față de anul precedent, potrivit datelor înregistrate în platformă de către angajatori. Astfel, din discuțiile cu recrutorii HIRE (*un serviciu care ajută companiile să angajeze candidatul potrivit cu normă întreagă, pe proiecte sau în regim de freelancing, n.r.*), care plasează candidați în cadrul proiectelor în desfășurare, în IT, un *inginer software* cu experiență a cerut între 2400 și 2700 euro net, iar un *Automation QA Engineer* între 1900 și 2500 euro net. În Inginerie, salariile dorite variază între 1700 și 2400 euro net pentru un *inginer constructor senior*, 1500 – 2200 euro net pentru un *inginer proiectant instalații și ofertare*, 1600 și 2200 euro pentru un *inginer rețele hidrotehnice* și 1400 – 2000 euro pentru un *inginer electric în domeniul energiei regenerabile*. Mecanicii și tehnicienii auto pot câștiga între 1200 și 1800 euro net, iar un electrician de mentenanță ajunge la un venit de 1300 euro net.

Aceste roluri sunt cu atât mai greu de acoperit, cu cât candidații au la dispoziție foarte multe opțiuni, atât în țară, cât și în străinătate. Totodată, principalul motiv pentru care domeniile cu cel mai mare deficit de specialiști rămân IT-ul, Ingineria și Tehnicul este faptul că formarea academică sau profesională nu ține pasul cu cererea, iar condițiile economice actuale pun o barieră în plus în calea recrutării pentru aceste domenii. ■

În cadrul unui proiect coordonat de UPT,
Elevi și studenți au remodelat parcurile Timișoarei, planificându-le pentru multifuncționalitate

Mai multe echipe de elevi și studenți din Timișoara au participat la un concurs de idei privind remodelarea parcurilor din oraș în sensul planificării pentru multifuncționalitate, în cadrul proiectului „*The culture of parks – parks of culture*“, coordonat de Universitatea Politehnica Timișoara (UPT), iar soluțiile aduse de tineri i-au impresionat pe oaspeții norvegieni care asigură finanțarea acestuia. „Universitatea Politehnica Timișoara este o instituție care participă activ și semnificativ la creșterea gradului de conștientizare în rândul tinerilor cu privire la importanța spațiilor verzi din oraș și oferirea unor soluții de sustenabilitate, inclusiv în ceea ce privește spațiul verde comunitar prin activitatea cercetătorilor universității. În acest sens, prin proiectul «The culture of parks – parks of culture» al cărei promotor este, alături de două instituții din Norvegia – *Norwegian Institute for Bioeconomy Research (NIBIO)* și *Norwegian University of Science and Technology (NTNU)* – s-au întreprins o serie de activități, precum mese rotunde și workshopuri în care numeroși experți români și norvegieni au căutat soluții de colaborare și de dezvoltare a unor noi proiecte pentru orașul de pe Bega“, se menționează într-un comunicat al UPT.

Specialiștii norvegieni au vizitat parcurile centrale ale Timișoarei în vederea analizei multifuncționalității lor și, totodată, au constituit juriul unui concurs de idei care pot fi transformate în proiecte concrete, numit sugestiv *Reshaping our Parks – Planning for Multifunctionality (Remodelarea parcurilor noastre – Planificarea pentru multifuncționalitate)*. Acest eveniment, adresat elevilor și studenților, și-a propus să invite participanții să regândească spațiile verzi existente în oraș, astfel încât acestea să devină multifuncționale sau să propună noi spații multifuncționale urbane, pentru un oraș rezilient și sustenabil, care să satisfacă nevoile pe care cetățenii orașului le au.

Sursă foto: www.upt.ro

La concurs au participat 27 de tineri, organizați în opt echipe, prezentând idei care, potrivit reprezentanților UPT, au impresionat membrii juriului.

Proiectul „*Cultura parcurilor în orașe – parcuri ale culturii*“, beneficiază de un grant în valoare de 242 517,26 lei din Islanda, Liechtenstein și Norvegia prin granturile SEE și Norvegiene. ■

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