



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXV Nr. 13 (803) 1 – 15 iulie 2024

„Judecăm acțiunile oamenilor după plăcerea sau mâhnirea pe care ne-o provoacă.” (Anatole France)

Premisele activității din 2024, stimulente pentru optimizarea economiei

În „focul” preocupărilor cotidiene, a trecut aproape neobservat un eveniment a cărui importanță este imposibil de subapreciat. Avem în vedere apariția Raportului Băncii Naționale a României (BNR) pe anul precedent, document care a constituit și constituie un reper analitic de neînlocuit. O atestă și faptul că recentele măsuri de politică monetară ale BNR au la bază tocmai rezultatele din 2023 cu prelungirea lor firească în anul în curs. Evident, ne interesează pe noi, toți, modul în care a evoluat economia țării într-un an complicat, cum a fost 2023, însă, mai importantă este maniera în care banca centrală oferă, printr-o analiză de 364 de pagini, o perspectivă pe termen scurt și mediu, prin relevarea principalelor tendințe care au fost riguros identificate prin tot ceea ce s-a întâmplat în perioada de referință.

Prima și cea mai de seamă constatare vizează o încetinire a ritmului de creștere, care a rămas, totuși, consistent, respectiv 2,1%. Aprecierea de „consistent” se justifică întru totul dacă o comparăm cu dinamicele PIB consemnate pe plan regional, european și global. În același timp, deficitele gemene, bugetar și comercial, s-au plasat, în continuare, la niveluri ridicate în timp ce rata anuală a inflației a evoluat pe o traiectorie descendentă.

Journal de bord

Una dintre tendințe privește faptul esențial că, spre deosebire de anii anteriori, când cea mai mare contribuție la creșterea PIB a revenit sectorului privat, în 2023, respectiva dinamică a fost devansată net de cea a formării brute de capital fix, mai simplu și mai direct spus de revirimentul investițiilor, în special în zonele generatoare de mai multă valoare adăugată. Efectele se văd și se vor vedea mai ales în intervalul următor. Această evoluție a fost favorizată de acțiunea simultană a mai multor factori, dintre care sunt de remarcat mecanismele europene de rambursare aferente exercițiului bugetar 2014 – 2020, ultimul an al perioadei de eligibilitate a cheltuielilor, precum și de începerea prefinanțării aferente cadrului financiar 2021 – 2027. În același timp, au continuat să fie încasate fonduri alocate prin Programul Național de Redresare și Reziliență (PNRR).

Cum a fost posibil să se intensifice acumulările de capital? Răspunsul dat de BNR este tranșant. Această evoluție a fost determinată, în primul rând, de investițiile publice realizate, în bună măsură, pe seama fondurilor europene, destinate în special construcțiilor ingineresti. În același timp, se cere remarcat că investițiile private, deși au avut o dinamică pozitivă, s-au caracterizat printr-o pierdere de viteză față de anul precedent, în contextul nivelului, în continuare, ridicat al inflației și al condițiilor restrictive de creditare. Cei doi factori au acționat și în sensul limitării consumului populației, majorarea de 3,1% a acestuia fiind determinată de creșterea veniturilor salariale reale, de unele măsuri de protecție a consumatorilor, precum și de o anumită schimbare de mentalitate a populației, reflectată în preocuparea de a-și asigura o relativă stabilitate a volumului necesar de bunuri și servicii în condiții economice de natură inflaționistă. Cu alte cuvinte, și-a găsit o elocventă concretizare proverbul bine cunoscut „să te întinzi cât te ține plapuma”, coroborat cu cel tot atât de bine cunoscut „paza bună trece primejdia rea”.

Cu un asemenea suport reprezentat de experiența din 2023, se poate considera că există șansa reală de îmbunătățire a stărilor de fapt semnalate. În acest context, nu pot fi subapreciate, sub nicio formă, intrările nete ale participațiilor la capitalul companiilor străine, inclusiv prin reinvestirea profiturilor, precum și resursele europene nerambursabile destinate investițiilor. Preocupările îndreptate spre extinderea și aprofundarea acestor procese, așa cum sunt ele desfășurate în prezent, constituie, astfel, o premisă favorabilă pentru progrese reale și în acest domeniu. (T.B.) ■



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

Proiectul Unităților 3 și 4 de la Cernavodă a primit opinia pozitivă a Comisiei Europene

Proiectul Unităților 3 și 4 de la Cernavodă a primit opinia pozitivă a Comisiei Europene în ceea ce privește aspectele tehnice și de securitate nucleară, a anunțat Ministerul Energiei. Proiectul este derulat de compania de proiect Energonuclear, deținută integral de Societatea Națională Nuclearelectrică SA (SNN).

„Punctul de vedere a fost transmis părții române la data de 1 iulie 2024 și reflectă evaluarea realizată de Comisia Europeană – Directoratul General pentru Energie, în baza articolului 41 Euratom – cu privire la aspectele tehnice și de securitate nucleară aferente proiectului. În conformitate cu Tratatul Euratom, dezvoltatorii de proiecte nucleare au obligația de a notifica Comisiei Europene proiectele de investiții în avans și de a demonstra conformitatea cu cele mai înalte standarde de securitate nucleară. Energonuclear a notificat proiectul Unităților 3 și 4 în luna mai 2023. Punctul de vedere primit acum este rezultatul unor analize elaborate ale informațiilor furnizate de partea română, al vizitelor pe amplasamentul CNE Cernavodă și al discuțiilor tehnice care s-au purtat pe perioada a 13 luni. Pe baza evaluării realizate de Comisie, proiectul de finalizare a construcției Unităților 3 și 4 de la CNE Cernavodă se aliniază obiectivelor

Tratatului Euratom”, se menționează într-un comunicat al Ministerului Energiei.

Punctul de vedere pozitiv este însoțit de o serie de recomandări uzuale pentru astfel de proiecte care vizează aplicarea corespunzătoare a cadrului



Euratom în implementarea și pe întreaga durată de viață a proiectului. Aceste recomandări vor fi implementate de către dezvoltatorul proiectului în etapele următoare.

„Am afirmat de la începutul mandatului meu că (Continuare în pag. 7)

Dialog tehnic pentru explorarea oportunităților de producere a amoniacului albastru în România

Explorarea posibilităților de dezvoltare a unui proiect pentru producerea amoniacului albastru la nivel național a reprezentat tema unui workshop organizat la începutul lunii iulie a.c. la sediul Ministerului Economiei, Antreprenoriatului și Turismului (MEAT), care a reunit specialiști din cadrul Minis-



Sursa foto: facebook Radu Oprea

terului Energiei, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Agenției Române pentru Investiții și Comerț Exterior (ARICE) – Biroul de Promovare Comercială și Economică Londra, companiei ROMGAZ, precum și experți din partea Fertilizer Industrial Services, respectiv Dan Cojocaru – Ammonia process safety expert și Bogdan Bretescu – Reliability & Maintenance Advisor.

Discuțiile au debutat cu un schimb de idei referitoare la identificarea celor mai bune variante de a exploata, cât mai profitabil pentru România, gazele din Marea Neagră. „O soluție cu beneficii majore pentru țara noastră o poate reprezenta un astfel de proiect de producere a amoniacului albastru. Acest tip de amoniac obținut printr-un procedeu inovator de capturare și stocare a carbonului ne poate repune într-o poziție favorabilă și pentru relansarea producției de îngrășă-

(Continuare în pag. 6)

Oradea: Workshop-ul „Inginerie, Producție, Universitate“

Universitatea din Oradea și Grupul *Plastor* au fost, vreme de trei zile (4 – 6 iulie 2024), gazdele workshop-ului „Inginerie, Producție, Universitate“, desfășurat sub patronajul Secției de Inginerie Mecanică a



Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR). La evenimentul științific au participat membri ai Secției de Inginerie Meca-

nică a ASTR și reprezentanți ai elitei ingineresti a Universității din Oradea.

În timpul vizitei la Grupul „*Plastor*“ din Oradea, dr. ing. Ion Șereș – director general al companiei, membru titular al ASTR, le-a prezentat participanților, cadre didactice din mai multe centre universitare, membri ai ASTR, cele mai recente tehnologii de lucru și cele mai moderne rețele de automatizare.

Cu o îndelungată tradiție în prelucrarea materialelor plastice, *Plastor SA* este astăzi una dintre cele mai importante companii din acest domeniu din România, cu capital integral privat. Compania oferă management complet de proiect, de la proiectarea produ-

sului, proiectarea și fabricarea matrițelor, la matriță-injecție și suflare a produselor de serie, imprimare, asamblare, logistică. Sistemul de management al calității este certificat conform ISO 9001, IATF 16949 și ISO 14001. Din 1999, *Plastor* a înființat filiale cu activități tradiționale sau noi. Astăzi, grupul cuprinde, alături de societatea-mamă, 9 filiale, care sunt companii independente din punct de vedere juridic.

Participanții au vizitat și laboratoarele Facultății de Inginerie Managerială și Tehnologică (IMT) a Universității din Oradea și au asistat la comunicări științifice din domeniul științelor ingineresti.

„Facultatea noastră este norocoasă, așa putea spune – a afirmat prof. univ. dr. ing. Constantin Bungău, el însuși cadru didactic al IMT – avem industrie la Oradea și acest lucru contează foarte mult. Vin multe com-

panii să producă la noi. În ultimii ani, a început să crească și ponderea întreprinderilor care își aduc la noi domenii precum ingineria și proiectarea“.

Managerul Grupului *Plastor*, dr. ing. Ion Șereș, s-a referit la colaborarea societății pe care o conduce cu Universitatea din Oradea, la bursele și stagiile de practică pe care aceasta le oferă studenților orădeni. „Trebuie să facem corp comun, altfel tinerii valoroși vor continua să plece din țară“, a subliniat dr. ing. Ion Șereș, evidențiind faptul că parteneriatul pe care îl are cu Universitatea din Oradea este „benefic pentru *Plastor*“.

Evenimentul face parte dintr-o serie de manifestări științifice propuse și organizate de Secția Inginerie Mecanică a ASTR. ■

Prof. dr. ing. DHC Cătălin Fetecău
Membru corespondent al ASTR

UPT, hub regional în domeniul microelectronicii

În contextul european actual, în care se pune un accent tot mai mare pe reducerea dependenței UE de microcipurile fabricate în alte zone și în care atât cercetarea în domeniu, cât și fabricarea acestora pe plan local reprezintă o prioritate în Europa, Universitatea Politehnică Timișoara (UPT) are potențialul de a deveni un adevărat hub regional în domeniul microelectronicii, având în vedere atât educația și cercetarea, cât și relația foarte bună cu mediul economic, se arată într-un comunicat al instituției de învățământ superior.

Acesta este contextul în care ministrul Economiei, Ștefan-Radu Oprea, a efectuat, în prima decadă a lunii iulie a.c., o vizită la Rectoratul UPT, discuțiile axându-se pe

tema proiectului de finanțare și dezvoltare a unor centre de cercetare în microelectronică și a unor laboratoare în cadrul universităților tehnice, Universitatea Politehnică Timișoara având oportunitatea de a accesa o linie de finanțare pentru amenajarea și dotarea cu echipamente a 16 laboratoare, precum și pentru cercetare în domeniul microelectronicii, urmărindu-se crearea unui număr mare de specialiști într-un domeniu de vârf.

„Am venit să înțeleg mai bine cum funcționează relația dintre universitate și mediul privat, desfășurăm în continuare proiectul împreună cu companiile implicate, care angajează absolvenții care finalizează studiile aici. Am rămas foarte plăcut impresionat de felul în care colaborați, ca

universitate, cu mediul de afaceri, de felul în care reușiți să aveți studenți foarte bine pregătiți, care să răspundă nevoilor reale din mediul de afaceri. (...) Microelectronica devine un domeniu de foarte mare interes global, dar și în România, iar Universitatea Politehnică Timișoara va fi, cu certitudine, așa cum arată azi lucrurile, un vârf de lance, centrul de excelență, locul unde vor fi foarte mulți ingineri bine pregătiți pe acest domeniu, care poate să aducă avantaje evidente economiei românești, fiindcă putem veni cu valoare adăugată“, a declarat ministrul.

„Proiectul este unul de anvergură europeană, în care trei companii din România sunt beneficiari direcți pentru a dezvolta în domeniul acesta, al microelectronicii. UE

a realizat că toată producția de microelectronică este în Asia și ar vrea o dezvoltare aici pe niște cipuri mai inteligente, care să includă facilități mult mai mari, deci să fie mult mai mici, dar cu capacități de stocare și de prelucrare a datelor mai mare. Pe lângă cei trei parteneri direcți există 15 universități și institute de cercetare în calitate de parteneri indirecti. Politehnica este foarte bine plasată între partenerii aceștia indirecti. Noi suntem parteneri cu două dintre companiile implicate și dorim, în viitor, pe acest proiect, să dezvoltăm 16 laboratoare în domeniul microelectronicii“, a completat prof. univ. dr. ing. Liviu Marșavina, rector al UPT, responsabil cu activitatea de cercetare. ■

Recunoașterea calificărilor profesionale în UE este o cursă cu obstacole, avertizează Curtea de Conturi Europeană

Recunoașterea calificărilor profesionale în Uniunea Europeană continuă să fie o problemă, reiese dintr-un raport publicat de Curtea de Conturi Europeană (ECA). Potrivit ECA, UE a adoptat în 2005 o directivă pentru a facilita recunoașterea meseriei în alte țări și pentru a nu lăsa statele membre să impună condiții excesive cetățenilor. Autoritățile naționale și Comisia Europeană nu au pus bine în aplicare directiva. În plus, informațiile care ar trebui să îi ajute pe cetățeni îi lasă adesea de fapt „în ceață“. În prezent, autoritățile nu au obligația să consulte registrele de alertă în care figurează cazurile de abatere profesională.

Autorii raportului relevă că cetățenii UE au dreptul de a alege unde doresc să lucreze. Pe de altă parte, țările din UE continuă să condiționeze accesul la anumite profesii, în numele sănătății publice și al siguranței. „Mobilitatea forței de muncă în UE depinde, deci, de un sistem de recunoaștere reciprocă a calificărilor profesionale“, precizează ECA.

Numărul profesiiilor cu acces reglementat variază considerabil în UE (de la 88 de profesii în Lituania la 415 în Ungaria). Pe baza datelor din 2023, auditorii au calculat că o țară UE impune restricții, în medie, pentru 212 profesii. Ajungem astfel la un total de nu mai puțin de 5700 de profesii reglementate în UE.

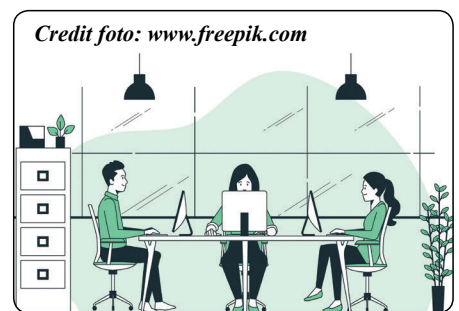
„O asistentă medicală sau un mecanic

care vrea să muncească în altă țară UE riscă să se piardă în labirintul birocratic al recunoașterii calificărilor profesionale: visul lor european se poate transforma într-o odisee descurajantă. Am constatat discrepanțe procedurale uriașe în felul în care statele membre aplică regulile UE. Cine trage ponașele? Cei care doresc să exercite o profesie reglementată dincolo de granițele proprii țării. Pentru a îi proteja pe cetățenii UE, mecanismul de alertă ar trebui integrat în procedura de recunoaștere în cazul profesiilor care se ocupă de sănătate și siguranță. La fel și pentru profesiile în care se cere integritate absolută, în special cele care implică lucrul cu minori“, a declarat Stef Blok, membrul Curții responsabil de acest audit.

Raportul subliniază că statele membre nu reușesc să țină sistematic o evidență pentru a vedea cât durează efectiv procedurile de recunoaștere și nu se mișcă mereu pe cât de repede cere directiva UE. Cetățeanului i se cere uneori să navigheze printr-o mare de hârtii (scrisori de motivație, traduceri autorizate sau chiar adeverință de la noul domiciliu cerută înainte să se mute acolo). Totodată, procesul de recunoaștere implică o serie de costuri destul de mari în unele state. Auditorii Curții nu prea au găsit justificări care să explice cum sunt calculate taxele sau de ce diferă acestea așa de mult de la o țară la alta sau de la o autoritate la alta (de la 0 euro la 17 500 de euro, sumă

percepută în una dintre țări pentru piloți, de exemplu). Auditorii au descoperit și că unele țări impuneau în toate cazurile o măsură specifică (cum ar fi instruire suplimentară sau un test), fără a explica cetățeanului de ce. O altă problemă care a ieșit la iveală este cea a verificărilor prealabile cu privire la calificări, disproporționate în unele cazuri în raport cu imperatiile de sănătate publică.

Reprezentanții ECA menționează că UE a luat anumite măsuri pentru a moderniza procesul de recunoaștere. „Realitatea



este că sunt rar utilizate. Să luăm exemplul cardului profesional european, care acoperă, printre altele, profesia de asistent medical, foarte căutată. Cardul a fost utilizat doar în 5% din deciziile de recunoaștere

a calificărilor profesionale. O soluție încercată de UE a fost ca Sistemul de informare al pieței interne să devină obligatoriu pentru calificările profesionale. Prin acest sistem, statele membre și Comisia puteau să coopereze mai ușor. Sistemul nu este însă intuitiv. Auditorii au mai descoperit că, în procesul de recunoaștere a calificărilor profesionale, autoritățile ignorau alertele introduse în sistem de alte țări, chiar și atunci când acestea trăgeau semnale de alarmă în cazuri de abatere profesională, măsuri disciplinare în curs sau condamnări penale“, subliniază autorii raportului.

Cetățenii europeni au dreptul de a circula liber între țările din UE, în scopuri profesionale sau pentru a-și deschide o afacere. Termenul-limită pentru a transpune Directiva UE privind recunoașterea calificărilor profesionale în legislația națională a fost anul 2016. Statele membre au dreptul să stabilească reguli prin care să condiționeze accesul la o serie de profesii, așa-numitele „profesii reglementate“. Profesiile de inginer constructor și tâmplar-dulgher, de exemplu, sunt printre profesiile reglementate cele mai mobile din UE. ■

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

Atelierul de lucru – „instrument“ exersat de AGIR Dolj

În ultimii doi ani am exersat, în activitatea AGIR Dolj, un instrument pe care l-am numit „Atelier de lucru“. Particularitatea acestui instrument rezultă din numărul (relativ) important de participanți din afara AGIR. În felul acesta, se asigură o infuzie benefică de competențe, de experiențe, din care câștigă toți participanții.

Mai trebuie spus că fiecare „Atelier de lucru“ organizat în ultimii doi ani a avut un scop, formulat explicit, cu un obiectiv măsurabil.

Aceste valențe îi asigură, de altfel, caracterul de „instrument de lucru“.

Anul trecut, în 2023, AGIR Dolj a organizat atelierul cu tema „Integrarea istoriei științei și tehnicii în Programele facultăților tehnice“. La acest atelier au participat colegi de la mai multe facultăți tehnice din Craiova, inclusiv ingineri tineri (care nu sunt membri ai AGIR), precum și ingineri din producție. A luat parte și prorectorul de resort, care este membru al AGIR. Bineînțeles, au participat și alți membri ai AGIR Dolj. Trebuie menționat că la facultățile tehnice s-au scos din Planurile de învățământ disciplinele care aveau legătură cu istoria ingineriei.

De asemenea, au participat colegi de la Universitatea de Medicină și Farmacie din Craiova, unde disciplina „Istoria medicinei“ este obligatorie. Am aflat, direct de la sursă, „cum este adusă până la zi istoria medicinei“, astfel încât informațiile să fie... de actualitate.

În urma unor demersuri, la care au luat parte și alte Sucursale, ca rezultat al scrisorii trimise la ARACIS de Președintele AGIR, s-a primit următorul răspuns: „Comisiile de experți permanenți de specialitate Științe Inginerești 1 și 2 consideră oportună introducerea în nomenclatorul disciplinelor complementare a disciplinei Istoria ingineriei (sau denumiri echivalente). Standardele specifice actualizate sunt disponibile pe

site-ul ARACIS la adresa <http://www.aracis.ro/standarde-specifice-evaluare-licentai> (C10&C1 1: Științe ingineresti 1 și 2, (părțile I și II, actualizate în data 30.03.2023)“.

Se poate spune că obiectivul a fost atins.



Dr. ing. Aurelia Drăghici

De curând, la 27 iunie, s-a desfășurat, la Craiova, Atelierul de lucru cu tema „Rădăcinile activității de cercetare din Oltenia“. Atelierul a fost inclus în Planul de activitate al AGIR Dolj pentru 2024, având în vedere următoarele aniversări:

- 65 de ani de la înființarea, în 1959, a Stațiunii de Cercetare Dezvoltare pentru Cultura Plantelor pe Nisipuri Dăbuleni;

- 50 de ani de la înființarea, în 1974, a Departamentului Central de Cercetare Dezvoltare Electroputere Craiova, actualul Institut de Cercetări Mașini Electrice și Transformatoare, ICMET Craiova.

Organizarea acestui Atelier de lucru, altfel spus „scopul“ lui, a constat în exersarea rolului AGIR de catalizator al inginerilor din Oltenia, reunind, în același spațiu fizic, entitățile care au ca obiect de activitate cercetarea-dezvoltarea agricolă și industrială, inovarea produselor și a tehnologiilor, transferul tehnologic.

Ne-am întâlnit la Facultatea de Agronomie deoarece agricultura este un domeniu predilect în care pot fi aplicate rezultatele cercetărilor din domeniile:

- echipamente electrice, electronică,

robotică, automatizări, construcția de mașini agricole, construcții mecanice;

- producerea și utilizarea energiei electrice din surse neconvenționale;

- clădiri inteligente, cu consum redus de energie sau independente energetic pentru depozitarea produselor agricole;

- educarea tinerilor pentru societatea bazată pe tehnologie, **adică din domeniile în care știm să facem ceva.**

Au participat persoane cu putere de decizie: dr. ing. Ioan Iordache – Director General la ICMET, dr. ing. Aurelia Drăghici – Director la Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Cultura Plantelor pe Nisipuri Dăbuleni, dr. ing. Claudia Dunăreanu – Director științific la Stațiunea de Cercetare Dezvoltare Agricolă Șimnic (membră a AGIR), dr. ing. Gabriel Vlăduț – Director la Institutul de Proiectări și Automatizări IPA CIFAT Craiova, conf. dr. ing. Liviu Cristian Mărăcinanu – Prodecan al Facultății de Horticultură.

Într-un fel sau altul, și-au spus cuvântul persoane care au făcut din cercetare o profesie de credință:

dr. ing. Dumitru Sacerdoțianu, ICMET Craiova, membru al AGIR, prof. dr. ing. Gheorghe Matei, Facultatea de Agronomie, membru al AGIR, dr. ing. Ileana Dogaru, Colegiul „Ștefan Odobleja“, membru al AGIR, conf. dr. ing. Marcel Nicola, Facultatea de Automatică, Electronică, Calculatoare, membru al AGIR, conf. dr. ing. Ionel-Laurențiu Alboteanu, Facultatea de Inginerie electrică, membru al AGIR.

În discuțiile purtate, s-au reiterat dificultățile cu care se confruntă entitățile de cercetare, inclusiv cele de ordin legislativ, dar enumerarea lor nu schimbă nimic, parti-

cipantii fiind de acord că soluțiile trebuie căutate de noi, de oamenii legați de cercetare.

S-a ajuns la concluzia că, în zona Oltenia, se derulează multe proiecte cu fonduri externe, iar prezentarea și promovarea lor, ca exemple de bune practici, depinde numai de noi, ca Asociație a inginerilor.

Pentru exersarea rolului AGIR de catalizator al inginerilor, având în vedere obiectivul Atelierului, „Reunirea virtuală a cercetării din Oltenia“, și ipoteza că „unirea se face în jurul unui proiect“, s-a convenit ca până în luna noiembrie să se formuleze un proiect de cercetare interdisciplinară, specific pentru regiunea noastră, în care să se regăsească „rădăcinile cercetării“ din Oltenia și care să fie discutat cu administrația locală pentru corelarea cu strategia locală.

Exersarea rolului AGIR de catalizator al inginerilor din Oltenia va continua cu participarea unor entități din mediul de afaceri, ca parteneri și beneficiari în proiecte comune de cercetare-dezvoltare-inovare a produselor, tehnologiilor și transferului tehnologic.



Deși căldura din ziua întâlnirii a fost mare, deși ora era înaintată (ne-am întâlnit la ora 16,30), deși unii dintre ei s-au cunoscut cu ocazia Atelierului de lucru, participanții au continuat discuțiile, zeci de minute, într-o atmosferă colegială.

Avem încredere în noi! ■

Prof. univ. dr. ing. Gheorghe Manolea
Președintele Sucursalei AGIR Dolj
Vicepreședinte al AGIR

Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești din Galați, prilej de colaborare cu învățământul preuniversitar

Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești (SCSS) s-a afirmat ca o manifestare dedicată studenților, care se desfășoară anual, în cadrul facultăților din Universitatea „Dunărea de Jos“ din Galați.



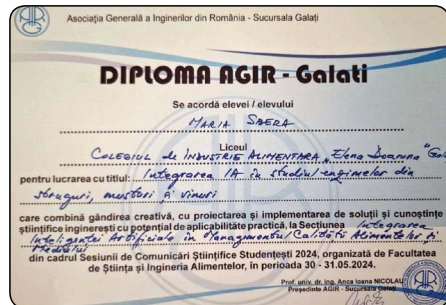
Studenții și masteranzii din diferite centre universitare din țară își expun rezultatele cercetărilor, fac schimb de idei și concepte, au noi oportunități de colaborare. Elevii de liceu au posibilitatea, la rândul lor, de a se alătura demersului științific, cu prezentări tip poster.

Această manifestare este un bun prilej de familiarizare a elevilor cu activitatea de realizare a unui poster cu o temă stabilită, dezvoltarea abilităților de comunicare și, nu în ultimul rând, de socializare, respectiv de

a cunoaște oferta educațională a facultății organizatoare.

Universitatea „Dunărea de Jos“ din Galați acordă diplome de participare pentru fiecare elev care prezintă un poster, respectiv premii pentru cele mai bune postere la această secțiune.

Sesiunea Națională de Comunicări Științifice Studențești „Open Innovation for a Sustainable Food System“ a avut loc recent la Facultatea de Știința și Ingineria Alimentelor, Universitatea „Dunărea de Jos“ din Galați. Una dintre secțiunile sesiunii „Integrarea Inteligenței Artificiale în Managementul Calității Alimentelor și a Mediului“ s-a adresat elevilor de liceu din clasele a XI-a și a XII-a.



Elevii Colegiului de Industrie Alimentară „Elena Doamna“ din Galați au prezen-

tat trei postere dintre care unul, intitulat „Integrarea inteligenței artificiale în studiul enzimelor din struguri, musturi și vinuri“, a primit premiul special.

Mulțumim organizatorilor pentru prilejul de a participa la acest eveniment. Vom

reveni cu drag la edițiile viitoare ale sesiunii naționale. ■

Prof. dr. ing. Carmen Golea
Colegiul de Industrie Alimentară
„Elena Doamna“
Membră a AGIR Galați

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.



Studiu: Integrarea principiilor economiei circulare în afaceri, în stadiu incipient la nivel global

Doar 7,2% din materiile utilizate în producție sunt refolosite

Integrarea principiilor economiei circulare în afaceri se află încă în stadiu incipient la nivel global, în condițiile în care, potrivit studiului „Circularity Gap 2024”, realizat de Deloitte și Circle Economy Foundation, numai 7,2% din materiile utilizate în producție sunt refolosite. În același timp, presiunea pusă de modelul economic clasic, liniar, pe resursele și ecosistemele naturale a atins cote critice.



Credit foto: www.freepik.com

„Prin amploarea sa în economii și datorită apropierii de consumatorul final, industria de retail reprezintă un pilon important în cadrul tranziției către economia circulară, care promite nu doar diminuarea consumului de resurse, ci și un acces mai stabil la acestea, precum și beneficii financiare și de reputație. De altfel, 62% dintre retailerii chestionați în cadrul Deloitte Global Retail

Outlook 2024 sunt de părere că sustenabilitatea reprezintă o oportunitate pentru business și se așteaptă la creșterea veniturilor din modele de afaceri circulare în următorii cinci ani”, se menționează într-un articol de opinie semnat de Adrian Teampău, director, Alina Alecu, senior consultant, și Maria Băran, consultant, Consultanță în Economie Circulară la Deloitte România.

Argumentele care îi îndrumă pe retailerii spre modele circulare de business țin, pe de o parte, de reglementările din ce în ce mai dense, în special în spațiul UE, și cu termene de conformare din ce în ce mai apropiate, iar, pe de altă parte, de preferințele în permanentă transformare spre „mai verde” și „mai curat” ale consumatorului final. De altfel, în cadrul Deloitte Consumer Sustainable Survey 2023, o treime dintre respondenți declarau că verifică dacă produsele pe care le achiziționează au la bază materiale reciclate sau biodegradabile, iar 82% dintre tinerii din Generația Z (cei născuți între 1995 și 2010) că au în vedere valoarea de revânzare a produselor înainte de a le cumpăra.

Tranziția spre modele circulare aduce o serie de provocări pentru businessul de retail, legate atât de măsurile efective, cât și de bugetarea acestora. „Primii pași, determinanți pentru felul cum vor arăta procesele și costurile, sunt identificarea celui mai bun model de afacere circulară, respectiv dezvoltarea unui plan de afaceri corespunzător și mobilizarea echipelor pentru a acționa spre obiectivul și pe coordonatele stabilite”, se precizează în documentul transmis de Deloitte.

Valorificarea a cât mai multe dintre resursele și infrastructurile deja existente

Ghidul „Retail Circularity”, realizat de Deloitte în colaborare cu National Retail Federation din SUA, analizează diverse scenarii și recomandă drept modele de business circular pentru retail revânzarea, repararea, reciclarea, reumplerea, închirierea și re-proiectarea. Primele trei modele sunt tratate elaborat, ghidul punctând exemple de bune practici și răspunzând la unele dintre cele mai frecvente întrebări din piață, precum: ce modele se pretează diverselor tipuri de afaceri, care este potențialul de creștere a valorii companiei odată cu implementarea circularității, de ce decizia strategică este nevoie, ce resurse sunt necesare pentru demararea procesului și.a.

„Eficiența este cuvântul de ordine în această primă etapă, iar deciziile retailerilor depind de produsele cu care aleg să înceapă transformarea, de comportamentul consumatorilor și de infrastructura existentă care poate fi utilizată și în cadrul unui model circular. Investițiile pot fi semnificative și nu neapărat profitabile în această etapă, de aceea, planul tranziției trebuie permanent racordat la prioritățile strategice ale afacerii, iar primele măsuri ar trebui să fie luate într-un proiect-pilot, care să valorifice cât mai multe dintre resursele

și infrastructurile deja existente. Trebuie spus și că, în funcție de nevoi și de timpul pe care îl are la dispoziție, retailerul are opțiunea de a se concentra pe un singur model, dar poate, de asemenea, integra mai multe modele simultan sau combinat”, subliniază reprezentanții Deloitte.

Aceștia precizează că decizia strategică și comunicarea ei la toate nivelurile organizației, precum și responsabilizarea tuturor angajaților și stakeholder-ilor sunt esențiale pentru ca tranziția către modelele de afaceri circulare să aibă loc în mod eficient, echitabil și ireversibil. Atât managementul, cât și angajații trebuie să fie informați sistematic și concret cu privire la provocările pe care le aduc aceste transformări, dar și la oportunitățile unui business circular: îmbunătățirea accesului la resurse și, pe termen mediu și



Credit foto: www.freepik.com

lung, a controlului costurilor, fidelizarea și extinderea angajamentului clienților, precum și o mai bună conformare și construirea de relații de încredere de-a lungul lanțurilor de valoare. ■

Dialog tehnic pentru explorarea oportunităților de producere a amoniacului albastru în România

(Urmare din pag. 1)

minte chimice, dând astfel o considerabilă valoare adăugată gazului românesc. Avantajele principale ale României sunt reprezentate de faptul că dispune de gaz natural din producția proprie, de resursa umană calificată și existența unei tradiții industriale în domeniu, dar mai ales de posibilitatea de captare și stocare a dioxidului de carbon în rezervoarele de gaz natural epuizate, existând premise de export atât în Uniunea Europeană, cât și Japonia sau Coreea de Sud”, menționează reprezentanții MEAT.

„Cred că împreună putem să identificăm proiecte care să valorifice gazul românesc! Am inițiat, astfel, un dialog tehnic pentru a coagula eforturile și pentru a explora oportunitățile privind amoniacul albastru, pe baza expertizei fiecărui participant la discuții. În prezent, observăm un dezechilibru macroeconomic în balanța comercială a fertilizatorilor. Mai mult, este cunoscut faptul că, pentru producțiile poluate de CO₂, inclusiv cele din industria de îngrășăminte, vor fi impuse taxe suplimentare la nivelul UE, ceea ce va face importurile mai costisitoare. Dacă valorificăm resursele de gaze naturale din România, țara noastră va avea de câștigat din punct de vedere economic. Nu trebuie să uităm, totodată, că avem un avantaj istoric în industria petrolieră, Ploieștiul găzduind prima rafinărie din lume. Astfel, stocarea carbonului ar putea fi

o soluție viabilă”, a declarat ministrul Economiei, Antreprenoriatului și Turismului, Ștefan-Radu Oprea.



Sursa foto: economia.gov.ro

Factorii de creștere a cererii pentru un astfel de produs se referă, spre exemplu, la întrebunțările din agricultură sau la generarea de energie în regiunile cu resurse regenerabile sau cu teren limitat. Totodată, amoniacul poate fi folosit drept combustibil pentru transportul maritim, putând fi utilizat în calitate de purtător de hidrogen pentru a transporta energie curată pe distanțe mari.

„Amoniacul albastru poate fi cea mai bună soluție de tranziție la un viitor «verde»”

„În prezent, această tehnologie se află încă în etapa de început, fiind necesară o analiză cost-oportunitate. Cu toate acestea,

trebuie să privim în perspectivă și, treptat, în funcție de ingredientele de care dispunem, să construim un proiect. De altfel, consider că amoniacul albastru poate fi cea mai bună soluție de tranziție la un viitor «verde». Și, în acest sens, există și potențial de atragere a investitorilor”, a mai declarat ministrul.

Un potențial punct de plecare, conform experților, ar putea fi la combinatul chimic de la Turnu Măgurele. Locația este avantajoasă și permite, astfel, un proces de reconstrucție rapid. Există deja un port propriu, capacități de stocare, acces la căi ferate și rutiere, precum și o suprafață mare de teren disponibil. Totodată, uzina de îngrășăminte chimice, deși relativ mică (emite 317 000 tone/an), este situată ideal pentru a se integra în clusterul propus în sud-vest. Dezvoltarea proiectului ar putea dura între 3 și 5 ani, iar finalizarea acestuia ar putea coincide cu începerea extracției de gaze din Marea Neagră.

În primă instanță, pentru dezvoltarea unei strategii menite să fundamenteze proiectul privind amoniacul albastru este necesară o etapă de evaluare și planificare. Ulterior, se va avea în vedere infrastructura și consolidarea capacităților, cercetarea și dezvoltarea, inclusiv a forței de muncă, precum și expansiunea pieței interne și promovarea exporturilor. La final vor fi stabiliți indicatorii de performanță pentru monitorizare, fiind stabilite și standardele de mediu,

practicile durabile și managementul carbonului. În context, s-a explorat posibilitatea ca un prim pas să fie realizat de MEAT, prin comandarea unui studiu de fezabilitate. Concomitent, ROMGAZ intenționează să realizeze o analiză referitoare la structura geologică a zăcămintelor, respectiv la capacitatea de înmagazinare a CO₂ în România.



Credit foto: www.freepik.com

În încheiere, s-a agreat constituirea unui grup de lucru, a cărui activitate va fi coordonată de MEAT. Din componența acestuia vor face parte reprezentanți ai Ministerului Energiei, Ministerul Mediului și ROMGAZ, alături de consultanții Fertilizer Industrial Services. Totodată, vor fi transmise invitații de participare și Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Agenției Naționale pentru Resurse Minerale, Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului, CONPET și OMV Petrom. ■

Femeile-inginer sărbătorite la Timișoara

Noțiunea de **inginer** nu face nicio referire care să reducă șansele femeilor de a o profesa. Este elocvent exemplul celebru dat de româncă **Elisa Leonida Zamfirescu**, despre care ziarul Minerva, în anul 1912, consemna faptul că „domnișoara Elisa Leonida (...) a studiat ingineria la Charlottenburg. În inginerie viitorul femeilor e mare, domnișoara Elisa Leonida a trecut cu deosebit succes examenul final, obținând diploma de inginer”.

Recent, la ceremonia organizată la Universitatea Politehnică Timișoara, cu prilejul celei de 100-a promoție de ingineri, conf. dr. ing. **Florin Drăgan**, rectorul UPT, i-a evocat cu justificată mândrie pe cei peste 140 000 de absolvenți, care „au dus prestigiul Politehnicii peste tot în țară și în lume”. Apoi, conform tradiției, s-au înmănat diplome „Magna Cum Laude” absolvenților care au obținut media generală 10. Semnificativ este faptul că două diplome din cele cinci

înmăunate au fost acordate absolventelor **Elena Andrei** și **Roxana Alexandru**, acum femei-inginer.



S-a subliniat faptul că an de an școala de ingineri din Timișoara a format pentru piața muncii absolvente foarte bine pregătite profesional care reușesc o carieră inginerescă excepțională.

De asemenea, cu ocazia „Zilei Internaționale a Femeilor Inginer”, AGIR Sucursala Timiș, împreună cu Societatea Femeilor

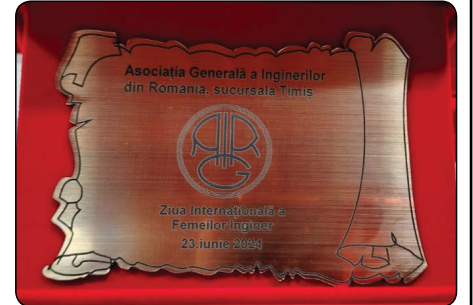
Inginer, a organizat la Casa Politehnicii 2 din Timișoara un eveniment cu o amplă rezonanță. Președintele AGIR Timiș, dr. ing. **Marian Constantin Vasile**, a prezentat la început câteva detalii referitoare la Premiul „Elisa Leonida Zamfirescu”, lansat de AGIR, dedicat femeilor-inginer care s-au remarcat prin excelență profesională. A fost o după-amiază excepțională, atât prin ambianța plăcută, cât mai ales prin „regalul” reprezentat de „Laudatio” la adresa impresionantelor cariere ingineresti ale unor distinse Doamne-inginer din județul Timiș, nominalizate la nivel local pentru acordarea Premiului „Elisa Leonida Zamfirescu”.

Între momentele de prezentare și aprecieri, un grup de copii din corul Anghelos, aparținând Casei Doinelor din Orțișoara, a oferit câteva momente artistice memorabile, încărcate de emoția inocenței, unii dintre ei poate viitori ingineri.

La eveniment au participat peste 40 de

femei-inginer, reprezentante ale mediului de afaceri, cercetării, învățământului și instituțiilor publice.

La final s-au acordat diplome, plachete personalizate și flori.



Felicitări tuturor femeilor-inginer sărbătorite! Mult succes și împliniri în cariera inginerescă și în viața de zi cu zi! ■

A consemnat

Prof. dr. ing. **Dumitru Mnerie**, Membru al AGIR și al UZPR

FOREN, ediția a XVII-a: „Regândirea viitorului lumii printr-o energie sigură, curată și eficientă”

În a doua jumătate a lunii iunie a.c., s-au desfășurat, la Centrul de conferințe din Neptun, lucrările celei de a 17-a ediții a Forumului Regional al Energiei (FOREN), cel mai mare eveniment din acest domeniu din Europa Centrală și de Est. Evenimentul a fost organizat de Comitetul Național Român al Consiliului Mondial al Energiei (CNR-CME), sub patronajul Guvernului României. Forumul este o manifestare tradițională, are loc la interval de doi ani și atrage un număr impresionant de participanți din țară și din străinătate. Această ediție a avut ca temă „Regândirea viitorului lumii printr-o energie sigură, curată și eficientă”.

La această ediție au fost prezenți peste 400 de participanți, dintre care 25 de străini din 10 țări. În cele patru zile de dezbateri, multe în paralel, au prezentat expuneri 125 de vorbitori. Dezbaterile au avut loc în cadrul a cinci Mese Rotunde la Nivel de Forum (RTF), patru Workshop-uri la nivel de Forum (WF) și Mese Rotunde la nivel de corporație (RT). De asemenea, s-au desfășurat sesiuni de lucrări tehnice (TPS), sesiune poster și o expoziție internațională.

Cei 22 de vorbitori la ceremonia de deschidere a evenimentului, moderată de Ștefan Gheorghe, director executiv al CNR-CME, au punctat multiplele aspecte ale tranziției energetice în lume și în țara noastră. Ministrul român al Energiei, Sebastian Burduja, a amintit, între altele, despre fondurile atrase prin PNRR sau Fondul de Modernizare și utilizarea lor pentru promo-

varea energiei verzi, investițiile în CET-urile Constanța, Craiova, Arad, Râmnicu Vâlcea, modernizarea CET Grozăvești, progresele proiectului Tarnița – Lăpușești, investițiile în rețelele de distribuție electricitate și gaze, strategia energetică și altele.

Dan Gheorghiu, președintele CNR-CME, a vorbit despre concluziile recentului Congres al CME de la Rotterdam, care a avut tema „O tranziție la prețuri accesibile și echitabile pentru o energie curată”. La respectivul eveniment, Comitetul Național Român a primit o valoroasă diplomă de excelență pentru cea mai activă organizație locală.

Ministrul Energiei din Republica Moldova, Victor Parlicov, a ținut, în intervenția sa, să mulțumească României pentru sprijinul acordat țării sale în rezolvare numeroaselor probleme cu care se confruntă sistemul energetic și a detaliat modul în care acționează pentru rezolvarea acestora.

Au mai avut intervenții, printre alții, reprezentanți ai unor instituții și factori de decizie ai marilor operatori din industria energetică.

În ziua a doua a Forumului s-a desfășurat „Ziua regională a energiei – RED”, cu tema „O tranziție energetică justă în țările CEE”. În cadrul acestei sesiuni, Dan Drăgan, secretar de stat în Ministerul Energiei, a subliniat că cele două documente care trebuie să ghideze activitatea energetică sunt Planul Național Integrat Energie și Schimbări Climatice și Strategia Energetică națională. Sunt deja disponibile 10 miliarde de

euro pentru diverse proiecte aflate în diferite faze de execuție. În ultimul timp, energia s-a democratizat. O parte dintre probleme vor fi rezolvate prin digitalizare și prin educarea prosumatorilor (inclusiv prin mijloace financiare). Strategia hidrogenului este în curs de realizare, dar deja există proiecte în acest domeniu. În schimb, nu există proiecte de înmagazinare onshore.

În cadrul dezbaterii cu tema „Decarbonarea sistemului energetic” s-au analizat diversele oportunități și provocări legate de transpunerea în practică a Directivei CE din octombrie 2023 ce prevede reducerea cu 42,5% a emisiilor de carbon până în 2030, subliniindu-se rolul gazelor naturale, dar și al stocării energiei electrice în acest proces.

♦ CNR-CME – 100 de ani

Consiliul Mondial al Energiei (CME) – World Energy Council (WEC) este cea mai mare organizație mondială cu activitate în domeniul energiei. Înființată în anul 1924, organizația are în prezent comitete membre în aproape 100 de țări ale lumii, unul dintre ele fiind chiar Comitetul Național Român al CME, CNR-CME (membru fondator). În cadrul organizației mondiale s-au produs de-a lungul timpului schimbări majore, în concordanță cu evenimentele ce au avut loc la nivel mondial și cu conturarea unor obiective care să răspundă cerințelor manifestate în domeniu la nivel mondial. Misiunea Consiliului este „promovarea furnizării și utilizării durabile a energiei pentru

binele tuturor”.

Moderată de prof. Virgil Mușatescu, sesiunea special dedicată Centenarului CNR-CME s-a bucurat de participarea fizică sau online a unor personalități din energetica românească și din Republica Moldova, precum și din partea Comitetelor Membre din SUA, Olanda, Germania, Franța, Bulgaria, Marea Britanie și a oficialilor londonezi ai Consiliului. Cu această ocazie, autoarea Ella Răduci a prezentat Monografia Centenarului CNR-CME, editată în limbile română și engleză. A fost un eveniment de mare încărcătură emoțională, iar CNR-CME a fost apreciat drept unul dintre cele mai active Comitete ale Consiliului dintre cele peste 90, câte sunt în prezent.

În cadrul Forumului au mai fost sesiuni speciale dedicate „rolului combustibililor fosili și al biocombustibililor în tranziția energetică”, „eficienței energetice, consumului inteligent, integrării prosumatorilor: inovații pentru viitor”, „rolului învățământului superior în tranziția energetică”, „impactului inteligenței artificiale în managementul energiei în deceniul următor” și „rolului energiei nucleare în zona Europei Centrale și de Est”. Au avut loc dezbateri pe aceste teme și s-au făcut propuneri interesante; organizatorii au în vedere centralizarea valoroaselor idei expuse și înaintarea lor către autoritățile decidente.

Următoarea ediție a FOREN va avea loc peste doi ani. ■

Dr. ing. **Amuliu Proca**

Proiectul Unităților 3 și 4 de la Cernavodă a primit opinia pozitivă a Comisiei Europene

(Urmare din pag. 1)

susțin un mix energetic echilibrat, care să rezolve trilema energetică exact în această ordine: energie sigură, energie la preț accesibil și energie verde. Am dedicat resurse importante din primele 12 luni ale mandatului meu de ministru pentru a accelera programul nuclear al țării noastre, care include rețehnologizarea Unității 1, construirea SMR-urilor și, deloc în ultimul rând, proiectul Unităților 3 și 4 de la CNE Cernavodă.

Acum Comisia Europeană confirmă

progresele noastre și construirea celor două noi reactoare trece în următoarea etapă.

Reactoarele 3 și 4 reprezintă piloni-cheie ai Strategiei energetice naționale, cele două unități urmând să aibă o contribuție esențială în asigurarea securității energetice la nivel național și regional. Vorbim despre producție în banda de energie curată, cu emisii zero. Țara noastră are nevoie de proiecte mari, iar expertiza în inginerie nucleară a României ne responsabilizează să ducem mai departe tradiția din cei 40 de ani de tehnologie sigură”, a declarat ministrul

de resort, Sebastian Burduja.

Cu patru unități nucleare în operare în România, se estimează evitarea emiterii a 20 milioane tone de CO₂ anual și crearea a peste 19 000 locuri de muncă în industria orizontală.

Punctul de vedere pozitiv comunicat părții române reprezintă o etapă importantă în implementarea proiectului, atestând conformitate cu cadrul comunitar în materie de securitate nucleară a tehnologiei CANDU 6 și a implementării sale la Cernavodă.

„Ministerul Energiei este ferm angajat

în acordarea sprijinului pentru implementarea proiectului Unităților 3 și 4. În acest sens, amintim adoptarea Legii privind aprobarea Acordului de sprijin între Statul român și Nuclearelectrica, în vederea dezvoltării proiectului, la data de 14 martie 2023”, se mai menționează în comunicat.

România are o istorie îndelungată în operarea eficientă și sigură a unităților nucleare de tip CANDU 6, țara noastră aflându-se constant în poziții de lider în topurile internaționale dedicate domeniului nuclear. ■



• Investiție de peste 188 de milioane de euro pentru rețehnologizarea Amenajării Hidroenergetice (AHE) Vidraru. Hidroelectrică a semnat ordinul de începere a lucrărilor de rețehnologizare a AHE Vidraru, un proiect de importanță strategică pentru Sistemul Energetic Național (SEN). Ceremonia de semnare a avut loc la CHE Vidraru, un simbol al ingineriei românești și al excelenței tehnologice. Contractul are o valoare de 188,382 milioane euro. Investiția va aduce tehnologii de ultimă generație și soluții inovatoare pentru modernizarea și optimizarea funcționării CHE Vidraru. Potrivit unui comunicat al Hidroelectrică, obiectivele rețehnologizării sunt: creșterea puterii active a fiecărui hidroagregat de la 55 MW la minimum 58,8 MW, cu menținerea debitului maxim evacuat de 22,5 mc/s pe agregat (respectiv 90 mc/s total centrală); creșterea randamentelor hidroagregatelor și implicat a randamentului global al amenajării; creșterea performanțelor și rentabilității investiției peste nivelul inițial; creșterea fiabilității, a disponibilității și a siguranței în exploatare pentru toate echipamentele și instalațiile Amenajării, dar și asigurarea volumului și a calității serviciilor de sistem furnizate de CHE; introducerea unui sistem care să permită monitorizarea și comanda centralizată din DHA/DEN, realizându-se astfel premisele flexibilității monitorizării funcționării CHE; pregătirea echipamentelor și instalațiilor din CHE Vidraru și de la celelalte obiecte ale Amenajării pentru un nou ciclu de funcționare. Hidrocentrala Vidraru,



Credit fotos: www.pbsabay.com

inaugurată la 9 decembrie 1966, utilizează potențialul hidroenergetic al râului Argeș pe un sector de 28 km și are o capacitate instalată de 220 MW, contribuind anual cu aproximativ 400 GWh la producția de energie electrică. Barajul Vidraru, la momentul inaugurării, a fost al 5-lea ca mărime în Europa și al 9-lea în lume. ■

• **Lucrările la noul pod peste Dâmbovița avansează.** Primăria Sectorului 3 informează că desfășoară conform graficului lucrările la noul pod rutier peste râul Dâmbovița. Acesta este ridicat în dreptul străzii Lunca Priporului, legând artera cu cele două sensuri ale Splaiului Unirii, astfel încât șoferii vor avea posibilitatea de a schimba direcția către orice destinație. „Grinzile prefabricate se află deja pe poziții. Urmează lucrări de suprabetonare, monolitizare, hidroizolație, apoi se va asfalta. (...) La finalul lunii iulie ar trebui să circulăm pe acest pod. Trasee mai scurte, mai fluide, mai puțin combustibil consumat, mai puțină poluare și mai puțin timp petrecut în trafic – sunt doar câteva dintre beneficiile construcției”, a declarat primarul Robert Negoită. Podul va avea trei benzi de circulație pe fiecare sens, trotuare și piste pe care să poată circula bicicliștii. În intersecțiile nou create vor fi instalate semafoare inteligente cu bucle de inducție. Sensurile, respectiv trotuarul și carosabilul, urmează să fie despărțite prin jardiniere cu plante ornamentale, iar iluminatul pasajului va fi asigurat de lămpi cu LED-uri. ■

Trei elevi români au câștigat cea mai mare competiție de știință și tehnologie din lume pentru participanții sub 21 de ani

Planurile României în domeniul aeronautic au fost discutate, zilele trecute, de ministrul Economiei, Antreprenoriatului și Turismului, Ștefan-Radu Oprea, cu cei trei elevi câștigători ai „International Science and Engineering Fair” din Los Angeles, cea mai mare competiție de știință și tehnologie din lume pentru participanții sub 21 de ani. Potrivit unui comunicat al MEAT, Filip Bușcu, David Ghiberdic și Rareș Marinescu, elevi ai Liceului Internațional de Informatică – București și viitori studenți în uni-



Sursa foto: economie.gov.ro

versității internaționale de top, au fost însoțiți de directorul instituției de învățământ, Hayati Agaoglu, la discuții participând și Bogdan Costaș – directorul ROMAERO și George Brezoi – președintele Consiliului de Administrație al Avioane Craiova S.A.

Proiectul celor trei elevi români – „Aripa de șoim” –, la care au lucrat mai mult de un an, este inspirat din natură și reprezintă o aeronavă la scară reală, care ar putea contribui la eficientizarea zborurilor, datorită designului său. Aripile de direcție, coordonate independent, promit scăderea consumului de carburant cu până la 5% și sporirea manevrabilității, spre exemplu, pentru avioanele de luptă.

„Sincere felicitări! Îmi doresc ca astfel de idei creative și inovative să se transforme în produse care, mai departe, să se industrializeze. Prin voi, prin intermediul tinerilor, putem să dezvoltăm acest domeniu al aeronauticii și să facem un salt important, mai ales ținând cont că România are o puternică tradiție în acest

sens”, a declarat ministrul Radu Oprea.

În timpul discuțiilor, au fost realizate și schimburi de idei cu privire la industria națională de apărare, precum și referitoare la oferta educațională de profil. „Am dezvoltat proiectul cu șurubelnița în mână”, a povestit David Ghiberdic, explicând canalizarea eforturilor echipei, în mod prioritar, pe partea practică a proiectului. Tinerii au descris, în continuare, și sarcinile atribuite fiecăruia, începând de la responsabilitatea asamblării și proiectării avionului, realizarea simulărilor necesare funcționării și, nu în ultimul rând, programarea sistemului de bord ce a încorporat și un sistem de pilot automat, care a permis înregistrarea și transmiterea datelor.

În încheiere, ministrul Ștefan-Radu Oprea le-a transmis olimpicilor că MEAT, alături de ROMAERO și alte companii de profil aflate în coordonare, le poate pune la dispoziție infrastructura și echipamentele necesare pentru a-și continua descoperirile, care au potențialul de a pune România pe radarul marilor companii aeronautice. ■

CE a deschis înscrierile la ediția din 2025 a Premiului european pentru femeile inovatoare

Comisia Europeană (CE) a lansat, zilele trecute, ediția din 2025 a Premiului european pentru femeile inovatoare, inițiativă sprijinită de Consiliul European pentru Inovare (CEI) și de Institutul European de Inovare și Tehnologie (EIT), care celebrează realizările remarcabile ale antreprenoarelor care se află în spatele celor mai revoluționare inovații din Europa. Potrivit unui comunicat al Executivului comunitar, vor fi selectate câștigătoare pentru trei categorii de premii: „EIC Women innovators”, „EIC Rising innovators” și „EIC Women leadership”.

„Europa găzduiește multe femei inovatoare care sunt surse de inspirație,

precum și antreprenoare care conduc întreprinderi revoluționare de succes.

Credit foto: www.freepik.com



Premiul european pentru femeile inovatoare evidențiază competențele și ingeniozitatea acestora, indicându-le ca

modele de urmat. Acest premiu contribuie la consolidarea egalității de gen în mediul de afaceri și în cel tehnologic, promovând talentele femeilor în domeniul inovării și întreprinderile conduse de femei”, a declarat Iliana Ivanova, comisarul european pentru inovare, cercetare, cultură, educație și tineret.

Premiul recompensează femei din întreaga UE și din țările asociate la programul UE pentru cercetare și inovare *Orizont Europa*, ale căror inovații disruptive determină schimbări pozitive pentru oameni și pentru planetă. Termenul de depunere a candidaturilor este 25 septembrie 2024. ■

INS: Peste 60% din populația rezidentă a României avea locuințele conectate la sistemele de canalizare, în 2023

11 415 029 locuitori aveau locuințele conectate la sistemele de canalizare anul trecut, reprezentând 60,1% din populația rezidentă a României, cu 174 369 persoane mai mult decât în anul 2022, potrivit datelor publicate de Institutul Național de Statistică (INS). În ceea ce privește epurarea apelor uzate, populația conectată la sistemele de canalizare prevăzute cu stații de epurare a fost de 11 176 443 persoane, reprezentând 58,7% din populația rezidentă a țării, cu 114 011 persoane mai mult decât în anul 2022. Potrivit INS, creșterile au fost determinate de racordarea populației la rețelele de canalizare nou construite,

respectiv de punerea în funcțiune a unor noi stații de epurare a apelor uzate.

La nivelul regiunilor de dezvoltare, ponderea cea mai mare a populației conectate la sistemele de canalizare, în totalul populației rezidente, s-a înregistrat în regiunea București-Ilfov (95,4%), urmată de regiunea Centru (72,7%) și Vest (71,9%).

Gradul cel mai redus de racordare la sistemele de canalizare s-a înregistrat în regiunile de dezvoltare Nord-Est (40,3%), Sud-Muntenia (41,8%) și Sud-Vest Oltenia (51,7%).

În anul 2023, în mediul urban, populația conectată la canalizare a fost

de 9 828 927 persoane, reprezentând 98,9% din populația rezidentă urbană a României, iar în mediul rural 1 622 102



Credit foto: pixabay.com

persoane au beneficiat de servicii de canalizare, reprezentând 17,8% din populația rezidentă rurală a țării. ■

Din vârful penitei

Beatitudine

Ceru-i splendid, plin de nori
Rânduiți dumnezeiește,
Dacă uiți că, uneori,
Fulgeră de te trăsnește.

Nicolae Dragoș

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

UNIVERS INGINERESC

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

Colegiul director:

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

Redacția:

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

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

Grafică și dtp:
Mihai Găzdaru



„Univers ingineresc”
apare din anul 1990