



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXIV Nr. 17 (783) 1 – 15 septembrie 2023

„Cine crede-n zbor e stăpân peste zare.”
(Lucian Blaga)

Locul de muncă, „izvor” de valoare adăugată în societate

Recente date oficiale, precum și evaluări ale unor instituții specializate în elaborarea de studii și cercetări macroeconomice aduc în atenția publică situația complexă, contradictorie de pe piața muncii. Sigur, în evaluări sunt luate în considerare și mișcările revendicative din ultimul timp, precum și cele probabil a se desfășura în perioada următoare, însă deosebit de importanți sunt factorii obiectivi, cei care privesc diagnozele pe baza cărora se conturează prognozele.

Evident, încetinirea ritmului creșterii economice, în condițiile menținerii relativ stabile a efectivului de personal, indică un anumit spor al productivității muncii. Există, însă, diferențe sensibile mai ales în funcție de domeniile de activitate. În timp ce în sectoarele IT&C și construcții evoluțiile sunt favorabile, în industrie, în special, indicatorii de productivitate continuă să se afle – dacă se poate spune așa – pe un teritoriu negativ. La situația generală din industrie ne-am referit și cu alte prilejuri și, prin urmare, nu este cazul să repetăm cele examinate până acum. Fapt este că, în actuala conjunctură, inclusiv geopolitică, se poate anticipa că va continua procesul de relocare a unor capacități cu tehnică de vârf, după cum, aceeași conjunctură reprezintă un factor de frânare a investițiilor străine directe, îndeosebi a celor capabile să ofere condiții optime pentru creșterea productivității muncii.

Jurnal de bord

O a doua categorie de preocupări vizează tensiunile de pe piața muncii, determinate, de asemenea, de procese și fenomene contradictorii. Pe de o parte, s-a trecut, în special în sectorul privat, la optimizarea utilizării resurselor umane, iar, pe de altă parte, în mai multe domenii se înregistrează un deficit cronic de forță de muncă. Transferul intersectorial este complicat și, în unele cazuri, imposibil, date fiind elementele specifice legate de calificare, de problemele sociale. Faptul că se recurge tot mai des la forță de muncă din zona asiatică este simptomatic în ceea ce privește amintitul deficit. În altă ordine de idei, sunt de reținut și de comentat datele din luna iulie referitoare la rata șomajului, rată care s-a diminuat ușor, cu 0,1 puncte procentuale, situându-se, deocamdată, la 5,5%. Este vorba despre mai mult de 455 de mii de concetățeni, ceea ce înseamnă tot atât de multe cazuri existențiale, e drept, fiecare cu specificul aferent, dar – pe ansamblu – situația rămâne preocupantă.



Credit foto: www.freepik.com

Numărul cel mai mare de șomeri se înregistrează în rândul bărbaților și în cel al tinerilor între 15 și 24 de ani, respectiv mai mult de 22%.

Nu poate fi eludată, în context, nici dinamica înregistrată de costul orar al forței de muncă, indicator cu influențe multiple asupra procesului inflaționist, și, implicit, asupra nivelului de trai, în general, asupra calității vieții.

Cele mai semnificative creșteri ale costului orar al forței de muncă (în formă ajustată după numărul zilelor lucrătoare) s-au localizat în construcții (22,50%), în activități de servicii administrative și de servicii-suport (20,54%), în producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat (18,07%), în transporturi și depozitare (17,94%). În trimestrul II 2023, comparativ cu perioada similară din anul trecut, creșterile cele mai mici ale costului orar al forței de muncă (tot în forma ajustată după numărul zilelor lucrătoare) s-au consemnat la alte categorii de servicii (3,48%), în sănătate și asistență socială (5,98%).

Dacă vom corobora toate aceste date cu percepția managerilor reflectată de sondajele de opinie, vom observa că aceasta este în linie cu factorii menționați, prin care se anticipează creșterea în continuare a costului orar al forței de muncă, dar în ritmuri mai lente, sub impactul măsurilor adoptate în special în entitățile de bază pentru optimizarea modalităților de utilizare a personalului, deoarece constituie, cum o reconfirmă mereu realitățile, premisa fundamentală a creșterii generale a eficienței economico-sociale, atât în prezent, cât și în viitor. (T.B.) ■



Economia circulară. Noi abordări și măsuri pentru îndeplinirea obiectivelor UE în domeniul protecției mediului (pag. 4 – 5)

Proiecte pentru construirea de apeducte între mai multe localități din România și Republica Moldova

Patru apeducte vor fi amplasate între mai multe localități din România și Republica Moldova, în cadrul proiectului „România – Republica Moldova: Interconectarea sistemelor de de aprovizionare cu apă potabilă”, a anunțat Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP), într-o postare publicată pe pagina oficială de Facebook a instituției. La evenimentul de inaugurare a lucrărilor, organizat la primul punct de subtraversare a râului Prut cu apă potabilă, în localitatea Măcărești din Raionul Ungheni (Republica Moldova), a participat și ministrul român al Mediului, Mircea Fechet.

„Când am fost invitat la acest eveniment, vă mărturisesc că m-am bucurat foarte mult, nu numai că voi participa la o inaugurare de investiții, dar mai ales pentru simbolistica specială pe care o are un astfel de eveniment. Este un foarte bun exemplu de colaborare între cele două state, în care nu doar declarăm că suntem frați, dar sper ca,

foarte repede, să putem să bem aceeași apă. Putem profita de această bună colaborare și fiecare dintre cele două state să ia exemplele de bună practică și să înțelegem ce putem învăța unul de la celălalt. În materia managementului apei, vreau să vă spun că și România încă mai are mult de învățat. Gestionarea apei este foarte importantă, în contextul schimbărilor climatice, pe care noi le resimțim din plin în România și sunt convins că se resimt la fel de puternic și în Republica Moldova. Schimbările climatice, ca și poluarea, nu se opresc la granița niciunui stat. Modul în care vom gestiona apa, modul în care gestionăm corpurile de apă de suprafață sau subterane și modul în care vom gestiona apele uzate vor impacta, probabil, 20 de ani de acum încolo sau mai mult. Vor impacta dacă urmașii, copiii noștri și nepoții noștri, o să mai bea o apă la fel de bună ca a noastră sau nu”, a



Credit foto: www.freepik.com

(Continuare în pag. 2)

Fonduri europene de peste 52 milioane euro pentru achiziționarea a 37 de trenuri electrice în România

Peste 52 milioane euro din Fondul european de dezvoltare regională vor fi alocate pentru a sprijini achiziționarea a 37 de trenuri electrice pentru 13 rute interregionale din România, în urma aprobării acestui proiect de către Comisia Europeană (CE), a anunțat Executivul comunitar, într-un comunicat. „Noile rame feroviare vor avea un impact pozitiv asupra întregii rețele de cale ferată din România. Sporirea frecvenței și a confortului călătoriilor, precum și stimularea utilizării trenurilor sunt importante pentru coeziunea teritorială și socială, facilitând accesul tuturor la locuri de muncă și la servicii publice. Acest lucru îmbunătățește sustenabilitatea transporturilor, contribuind, astfel, la tranziția verde. Politica de coeziune acționează împreună cu autoritățile române pentru a pune în aplicare obiectivele Pactului verde european”, a declarat comisarul pentru coeziune și reforme, Elisa Ferreira.

Introducerea acestor trenuri electrice de ultimă generație va îmbunătăți conectivitatea și confortul că-

lătorilor și va reduce emisiile generate de transporturi. Cu o capacitate de minimum 300 de călători pe tren, această investiție va îmbunătăți semnificativ calitatea serviciilor feroviare de pe principalele coridoare



Credit foto: www.pixabay.com

feroviare interregionale electrificate care leagă Bucureștiul de centre de activitate regionale precum Arad, Cluj-Napoca, Constanța, Brașov, Timișoara, Iași, Galați, Craiova, Petroșani și Suceava. ■

Importante momente aniversare tehnico-economice în 2023 (VIII)

Continuăm, în numărul de față, trecerea în revistă a unor evenimente importante din sfera tehnico-economică și nu numai, ce sunt marcate, în acest an, prin aniversări „rotunde”. Astfel, în 2023 se împlinesc:

85 de ani de la:

- Înființarea Bibliotecii Centrale Universitare (BCU), cu filiale în centrele universitare din țară;
- Apariția, în cadrul publicațiilor Asociației inginerilor Școlii Politehnice din București, a primei ediții prescurtate în limba română a *Clasificării zecimale universale (CZU)*, imaginată în 1874 de bibliotecarul american Melvill Dewey și adaptată necesităților internaționale în 1895 de către

belgienii Henri Lafontaine și Paul Otlet;

- Instalarea și organizarea, de către inginerul Anton Chiricuță, pe lângă Administrația porturilor și căilor de comunicație pe apă (PCA), a primului laborator geotehnic din țara noastră. Asemenea laboratoare de studii și prospecțiuni au fost înființate, ulterior, și în cadrul altor instituții de specialitate;
- Apariția monografiei inginerului Radu Țițeica, intitulată *Spectroscopia*, în care, pentru prima dată au fost prezentate probleme de spectroscopie atomică. Ulterior, în anii 1971, 1973 și 1975 a elaborat, împreună cu fizicianul Ioan-Ioviț Popescu, specialist în fizica plasmă, *Fizica generată*, în trei volume;

- Introducerea, de către inginerul Grigore Ioachim, pentru prima dată în tehnica petroliferă, a pompajului combinat cu erupția artificială, pentru a face posibilă utilizarea pompelor cu prăjini până la adâncimi mai mari de 2000 m;

- Darea în funcțiune, la Cluj și la Turda, a primelor fabrici de porțelan din țara noastră, iar la Diciosânmartin (Târnăveni, în prezent) a unei fabrici de faianță. În același an (1938) se instalează o fabrică de faianță și la Ploiești;

- Începerea aplicării concomitent în România, la Gura Ocniței (jud. Dâmbovița) și în unele șantiere de petrol din SUA, a forajului cu gaze, aer sau fluide aerate, pentru traversarea stratelor productive cu

presiune scăzută;

- Darea în exploatare a liniei de cale ferată Reșița – Caransebeș (41 km), care a scurtat cu 150 km vechiul traseu dintre aceste două localități;

- Începerea publicării *Enciclopediei României*, apărută în perioada 1938 – 1943, în patru volume, editată de un colectiv condus de sociologul Dimitrie Gusti;

- Demararea construirii, la Lupeni, a primei fabrici de mătase artificială din țara noastră, *Viscoza*. Tehnologia de fabricație a impus la proiectarea construcției condiții speciale de luminozitate, temperatură și o bună izolare termică, pentru evitarea condensărilor în timpul procesului de producție. ■

Numărul de racordări pentru clienții casnici la rețelele de distribuție a energiei a crescut cu aproape 482 000, în perioada 2018 – 2022

Numărul racordărilor clienților casnici la rețelele de distribuție a energiei a crescut în perioada 2018 – 2022, operatorii alocând fonduri mai importante atât pentru branșarea noilor consumatori, cât și pentru extinderea rețelilor electrice de interes public, potrivit unui studiu realizat de Consiliul Concurenței. Această intensificare a activității a avut loc în urma implementării prevederilor prin care clienții finali erau racordați gratuit, costurile fiind suportate de operatorii sistemelor de distribuție.

„Această măsură a fost utilă în special pentru comunitățile cu o densitate mai mică a populației, unde operatorii sunt mai reticenți să se extindă, întrucât costurile sunt mari”, a declarat Bogdan Chirioiu, președintele Consiliului Concurenței.

Astfel, potrivit unui comunicat al Consiliului Concurenței, în perioada 2018 – 2022, numărul clienților casnici racordați la rețelele de distribuție a energiei a crescut de la 8 798 964, în iunie 2018, la 9 280 920, în iunie 2022. În perioada în care

clienții casnici au avut, potrivit legii, acces gratuit la rețea, adică din primul semestru din 2020 până în semestrul al doilea din



2021, numărul cererilor de racordare s-a majorat semnificativ. De exemplu, numărul cererilor depuse online a crescut de peste 10 ori, reprezentând 40% din totalul solicitărilor.

Cu toate acestea, au existat și disfuncționalități în procesul de racordare, generate, în principal, de modificările frecvente ale legislației, operatorii de distribuție fiind nevoiți să își reorganizeze activitatea și să își readapteze procedurile interne aferente. În plus, incertitudinea legislativă pe termen scurt și mediu a condus la creșterea duratei de racordare. Astfel, durata medie anuală a procesului de racordare a crescut cu circa 30%, de la 92 de zile în 2018, la 120 de zile în 2021.

În cadrul studiului, autoritatea de concurență a identificat și unele bariere în procesul de racordare. Una dintre acestea se referă la dificultățile întâmpinate de utilizatorii finali în a înțelege pe deplin activitatea de racordare, care este una complexă, ce implică parcur-

gerea multor proceduri tehnice.

Dacă în perioada dintre primul semestru din 2020 și până în semestrul al doilea din 2021, legislația prevedea accesul gratuit al consumatorilor casnici la rețeaua electrică, costurile fiind suportate de operatorii de distribuție, reglementările actuale prevăd că solicitantul (consumator casnic) este obligat să suporte contravaloarea efectivă a lucrărilor de proiectare și execuție a branșamentului, fiind despăgubit de operator doar în limita valorii medii a unui branșament, valoare stabilită de ANRE.

Ca urmare, autoritatea de concurență recomandă asigurarea unui cadru legal cât mai clar, predictibil și transparent, în care să fie consultați actorii vizați de potențialele schimbări.

De asemenea, Consiliul Concurenței apreciază că elaborarea unui cod de bune practici în activitatea de racordare a utilizatorilor poate conduce la reducerea unor termene din cadrul procesului de racordare. ■

Pachetul de informații pentru competiția „Centre de Excelență” a fost lansat în dezbatere publică

Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID) a lansat în dezbatere publică Pachetul de informații pentru competiția *Centre de Excelență CoE2023 din cadrul Programului 5.6 – Provocări, 5.6.1 Subprogramul Parteneriate pentru Agenda Strategică, din Planul Național de Cercetare Dezvoltare Inovare IV (PNCDI IV)*. Competiția este organizată de către MCID și Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI).

Potrivit unui comunicat al MCID, competiția *Centre de Excelență* are ca scop consolidarea cercetării științifice românești prin constituirea de parteneriate în zone de excelență științifică demonstrată ale unor organizații de cercetare, pentru a forma masa critică de cercetători și interdisciplinaritatea necesare adresării unor provocări din *Agenda Strategică de Cercetare*.

„Prin acest proiect, cei mai buni cercetători români, atât din țară, cât și din diaspora, vor primi milioane de euro pentru proiectele lor de cercetare. Este un pas uriaș pentru inovarea din România în domeniul precum digitalizare, climă, mediu,

sănătate și cultură”, a declarat ministrul de resort, Bogdan Ivan.

Centrul de Excelență este constituit într-o zonă de impact pe domenii specifice definite în *Agenda Strategică de Cercetare a României*, după cum urmează: digitalizare, industrie și spațiu, climă, energie și mobilitate, hrană, bioeconomie, resurse naturale, biodiversitate, agricultură și mediu, sănătate, cultură, creativitate și societate incluzivă, securitate civilă pentru societate.

Prin intermediul programului se finanțează cu precădere resursa umană implicată, accentul fiind pus pe interdisciplinaritate, colaborare și masă critică.

Finanțarea de la bugetul de stat acordată pentru un proiect este de maximum 100 milioane lei, iar proiectele se vor derula pe o perioadă inițială de 60 de luni, cu posibilitatea de prelungire până la 84 de luni.

Pachetul de informații pentru competiția *Centre de Excelență* poate fi consultat la link-ul: <https://shorturl.at/mDPS5>, iar propunerile/observațiile cu privire la conținutul documentului se primesc până la 23 septembrie 2023, la adresa de e-mail tredeexcelenta@uefiscdi.ro. ■

Proiecte pentru construirea de apeducte între mai multe localități din România și Republica Moldova

(Urmare din pag. 1)

declarat ministrul.

Conform reprezentanților MMAP, acordul între guvernul României și guvernul Republicii Moldova privind construirea unor apeducte prevede amplasarea a patru dintre acestea între localitățile: ● Măcărești (România) – Măcărești (Republica Moldova) – subtraversare râul Prut; ● Sculeni (România) – Sculeni (Republica Moldova) – traversare pe podul rutier; ● sectorul localității Tabăra, România – subtraversare Râul Prut; ● Ungheni (România) – Ungheni (Republica Moldova) traversare cu mai multe apeducte pe noul pod rutier, atât pentru apă potabilă, cât și pentru canalizare și apă pentru irigații.

După realizarea proiectului, se va putea asigura apă potabilă pentru aproximativ

250 000 de persoane, precum și agenților comerciali aflați în aria de operare a operatorului regional (beneficiarii vor fi în primul



rând locuitorii celor patru raioane Ungheni, Nisporeni, Fălești și Glodeni), precum și dezvoltarea unor rețele de canalizare și prelucrare a apei uzate. ■

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

A fost elaborat proiectul Strategiei naționale pentru formarea adulților 2023 – 2027

♦ **Se au în vedere echilibrarea ofertei de formare cu cererea pieței muncii și promovarea unei noi culturi a învățării**

Ministerul Muncii și Solidarității Sociale (MMSS) a lansat în dezbatere publică [proiectul de HG privind aprobarea Strategiei naționale pentru formarea adulților 2023-2027](#), document care vizează, în esență, creșterea la 12% a ratei de participare a adulților la învățarea pe tot parcursul vieții, până la sfârșitul anului 2027. Documentul a fost elaborat în cadrul unui proiect desfășurat în baza Acordului de grant dintre Agenția Executivă Europeană pentru Educație și Cultură (EACEA) și MMSS.

Principalul criteriu de evaluare: competențele-cheie în profesie și în viața cotidiană

Strategia urmărește să creeze, până la orizontul anului 2027, un cadru instituțional pentru accesul tuturor adulților la programe de formare prin care să dobândească competențe-cheie, profesionale și de viață și să le utilizeze pentru a-și atinge aspirațiile de dezvoltare personală și profesională printr-un sistem echitabil de învățare pe tot parcursul vieții. Automatizarea și noile tehnologii au început să schimbe caracteristicile cererii de competențe și au dus la schimbări în procesele de producție, astfel: ▪ cererea de competențe cognitive și socio-comportamentale are o tendință de creștere atât în economiile avansate, cât și în cele emergente; ▪ cererea de competențe de rutină specifice unui loc de muncă este în scădere; ▪ beneficiile pentru combinații de diferite tipuri de competențe sunt, de asemenea, în creștere.

Nivelul de calificare obținut de fiecare adult are un impact major asupra oportunităților de reușită în viață: obținerea unui loc de muncă de calitate; venituri salariale mai mari; creșterea speranței de viață.

România, la fel ca alte state din UE, se confruntă cu o serie de provocări pe piața muncii determinate în principal de scăderea natalității, îmbătrânirea populației, migrația forței de muncă, sporul natural negativ. În plus, crizele suprapuse din domeniul sanitar, energetic, geopolitic au generat tensiuni suplimentare care necesită acțiuni și măsuri adecvate de contracarare. În acest context, educația adulților este un instrument crucial de a aborda aceste turbulențe, dar și de a promova incluziunea și coeziunea socială.

Eforturi pentru reducerea decalajului față de media UE

În *Nota de fundamentare* care însoțește proiectul de act normativ se relevă că, potrivit datelor furnizate de Eurostat cu privire la rata de participare a adulților la activitățile de învățare, în anul 2019, doar 1,3% dintre adulții din România cu vârste cuprinse între 25 – 64 ani au avut o experiență recentă (ultimele 4 săptămâni) de învățare, reprezentând cel mai scăzut nivel din UE, și semnificativ sub media de 10,8% a UE (conform datelor din 2020 ale Comisiei Europene).

În 2020, România a continuat să aibă cea mai scăzută participare a adulților la activitățile de învățare față de celelalte state membre (1%) și să se situeze cu mult sub

media UE de 9,1%. În 2021, procentajul populației cu vârsta cuprinsă între 25 – 64 de ani care participă la educație sau formare a înregistrat un salt față de anii anteriori (4,9%), dar a rămas la în continuare cu mult sub media europeană (10,8%). Și în anul 2022, rata populației adulte, din aceeași categorie de vârstă, care a avut o experiență recentă de învățare s-a îmbunătățit cu 0,5 puncte procentuale față de anul precedent (5,4%), dar cu un decalaj semnificativ de 6,5 puncte procentuale în comparație cu media UE (11,9%).



Credit foto: www.freepik.com

„Nivelul scăzut de participare la învățare în rândul adulților a condus la deficite persistente de competențe, ceea ce împiedică creșterea economică și îngreunează adaptarea României la o piață a forței de muncă aflată în schimbare rapidă în era digitală. În plus, numărul mic de locuri de muncă ce necesită un nivel scăzut de competențe disponibile în țară reprezintă un motiv de îngrijorare pentru perspectivele de carieră ale celor care se află deja pe piața forței de muncă (sau care doresc să intre pe această piață), subliniind și mai mult nevoia de perfecționare a populației active“, subliniază inițiatorii proiectului în *Nota de fundamentare*.

MMSS a organizat în ultimii ani mai multe întâlniri și consultări cu angajatori, furnizori de formare profesională, parteneri sociali, agenții de ocupare teritoriale, ONG-uri etc. prin care au fost evidențiate o serie de probleme și arii de intervenție în domeniul competențelor, și care, sintetic, exprimă faptul că trebuie să se echilibreze oferta de formare cu cererea pieței muncii și că este nevoie de promovarea unei noi culturi a învățării, menită a evidenția relevanța competențelor de bază pentru toți și a acumulării continue de cunoștințe, aptitudini și abilități relevante, la toate nivelurile, în contexte de învățare formală, non-formală și informală, pe tot parcursul vieții.

Învățarea pe tot parcursul vieții, un deziderat fundamental

Strategia națională pentru formarea adulților 2023 – 2027 propune alinierea acțiunilor și măsurilor de politici privind piața muncii, educația, formarea, cercetarea, dezvoltarea într-un mod coerent și convergent, pentru a oferi tuturor adulților acces la con-

siliere, calificare, specializare/perfecționare a competențelor necesare pentru tranzițiile actuale și răspuns la provocările actuale, într-o manieră echitabilă și incluzivă, astfel încât nimeni să nu fie exclus.

Obiectivul general al Strategiei este creșterea ratei de participare a adulților la învățarea pe tot parcursul vieții astfel încât, până la sfârșitul anului 2027, aceasta să ajungă la 12%, prin intensificarea și îmbunătățirea furnizării de oportunități de învățare formală, nonformală și informală.

Îndeplinirea obiectivului general se va realiza prin direcții de acțiuni și măsuri incluse în obiectivele specifice ale Strategiei, care urmăresc întărirea cooperării instituționale între actorii interesați, optimizarea tuturor ofertelor de învățare, promovarea unei noi culturi a învățării, menită a evidenția relevanța competențelor de bază pentru toți și a acumulării continue de cunoștințe, aptitudini și abilități relevante, la toate nivelurile, respectând standardele de calitate cerute de piața muncii, precum și dezvoltarea de noi competențe în conformitate cu dinamica economiei.

Cinci obiective specifice

Obiectivele specifice ale Strategiei sunt:

1. Intensificarea rolului partenerilor/parteneriatelor pentru susținerea și dezvoltarea cadrului strategic de formare profesională a adulților;
2. Îmbunătățirea ofertelor personalizate și specifice de învățare;
3. Facilitarea accesului adulților la dobândirea de competențe pe tot parcursul vieții, prin crearea unei culturi a învățării;
4. Asigurarea calității în sistemul de formare profesională a adulților și promovarea incluziunii și echității sociale în învățarea pe tot parcursul vieții;
5. Dezvoltarea competențelor verzi și digitale ale adulților.

Direcțiile de acțiuni stabilite pentru fiecare obiectiv sunt următoarele:

♦ Direcții de acțiuni pentru *obiectivul specific 1*: ▪ actualizarea/îmbunătățirea cadrului legislativ și instituțional privind intensificarea rolului partenerilor/parteneriatelor în formarea adulților; ▪ dezvoltarea capacității instituțiilor și furnizorilor de formare de a furniza oportunități de învățare; ▪ cooperarea crescută a actorilor implicați în procesul de formare profesională a adulților.

♦ Direcții de acțiuni pentru *obiectivul specific 2*: ▪ extinderea tipurilor de rute de formare (parcursuri flexibile de învățare); ▪ pilotarea introducerii conturilor individuale de învățare; ▪ intensificarea și extinderea serviciilor de management al carierei; ▪ acordarea de stimulente angajatorilor care organizează formare pentru proprii angajați.

♦ Direcții de acțiuni pentru *obiectivul specific 3*: ▪ dezvoltarea unei culturi a învățării și conștientizarea adulților privind beneficiile formării pe tot parcursul vieții; ▪ modularizarea programelor de formare; ▪ operaționalizarea creditelor transferabile; ▪ extinderea serviciilor de evaluare a competențelor dobândite anterior prin intro-

ducerea de noi instrumente de evaluare; ▪ acordarea de stimulente persoanelor adulte pentru a participa la formare.

♦ Direcții de acțiuni pentru *obiectivul specific 4*: ▪ profesionalizarea formatorilor, instructorilor, evaluatorilor, specialiștilor; ▪ extinderea mobilității externe a cursanților și formatorilor folosind programul ERASMUS+; ▪ includerea de stimulente pentru eliminarea barierelor în participarea la formare pentru cei vulnerabili; ▪ dezvoltarea sistemelor de asigurare a calității la furnizorii de formare și instituțiile cu atribuții în formarea adulților.

♦ Direcții de acțiuni pentru *obiectivul specific 5*: ▪ includerea competențelor verzi și digitale în toate programele de formare/standardele ocupaționale; ▪ extinderea furnizării formării pentru dobândirea de competențe digitale și verzi.

Pentru fiecare direcție de acțiuni au fost propuse de măsuri care sunt precizate în *Planul de acțiuni* care este parte din *Strategia națională pentru formarea adulților 2023 – 2027*.

Acțiunile propuse prin Strategie sunt în acord cu *Rezoluția Consiliului privind un cadru strategic pentru cooperarea europeană în domeniul educației și formării în perspectiva realizării și dezvoltării în continuare a spațiului european al educației (2021 – 2030)*, *Agenda europeană pentru învățarea adulților* și, respectiv, *Agenda socială reînnoită*, precum și cu acțiunile propuse prin *Pilonul European al drepturilor sociale* și prin *recomandările Consiliului privind educația și formarea profesională, competențele-cheie, inițiativa Upskilling Pathways*, validarea competențelor etc.

Perioada de implementare a Strategiei este 2023 – 2027, astfel încât să se poată corela măsurile cuprinse în aceasta cu celelalte măsuri cuprinse în *Programul Educație și Ocupare 2021 – 2027*, precum și cu alte finanțări din fonduri europene nerambursabile care vor fi accesate în perioada de programare 2021 – 2027.

Pentru realizarea celor cinci obiective specifice și a direcțiilor de acțiune, Strategia propune un *plan de acțiune multianual*, cu măsurile care se implementează în perioada



Credit foto: www.freepik.com

2023 – 2027. În vederea eficientizării implementării, măsurile planificate se operaționaliză prin planuri anuale de acțiuni, cu luarea în considerare a noilor provocări cu care se confruntă forța de muncă, precum și a contextului strategic național și european, respectiv prin preluarea acțiunilor restante.

Planurile anuale de acțiuni vor fi elaborate de MMSS, pe baza contribuțiilor instituțiilor/entităților implicate. În cadrul planurilor anuale de acțiuni se vor stabili și valori pentru indicatorii aferenți măsurilor asumate prin Strategie. ■



Credit foto: www.freepik.com

Economia circulară. Noi abordări și măsuri pentru îndeplinirea obiectivelor UE în domeniul protecției mediului

• Îmbunătățirea proiectării și a gestionării scoaterii din uz a autovehiculelor în vederea utilizării eficiente a resurselor



Credit foto: www.freepik.com

Avem, din nou, prilejul de a informa despre un document al Comisiei Europene menit să determine progrese consistente în procesul de promovare a principiilor și practicilor care decurg din conceptul de economie circulară. În condițiile în care crește continuu numărul de posesori de autovehicule, apare necesar să se acționeze în mod coerent și coordonat – inclusiv prin implicarea comunității ingineresti din țara noastră – pentru a se contracara efectele negative sub aspect ecologic ale fenomenului menționat. În cele ce urmează publicăm principalele prevederi ale acestui document.

Comisia Europeană (CE) a propus, recent, o serie de măsuri de îmbunătățire a circularității sectorului autovehiculelor, care acoperă proiectarea, producția și tratarea vehiculelor scoase din uz (VSU). Potrivit reprezentanților CE, această inițiativă va îmbunătăți accesul la resurse pentru economia UE, va contribui la realizarea obiectivelor UE în materie de mediu și climă, consolidând, în același timp, piața unică și contribuind la abordarea provocărilor asociate transformării în curs a industriei autovehiculelor. „Se preconizează că acțiunile propuse vor genera venituri nete în valoare de 1,8 miliarde euro până în 2035, cu crearea de locuri de muncă suplimentare și creșterea fluxurilor de venituri pentru industria de gestionare și reciclare a deșeurilor. În plus, acestea vor contribui la îmbunătățirea siguranței rutiere în țările terțe prin prevenirea exportului de vehicule neapte pentru circulație și prin reducerea poluării nocive și a riscurilor pentru sănătate în țările care importă vehicule uzate din UE”, se menționează într-un comunicat al Executivului comunitar.



Credit foto: www.pixabay.com

„Industria autovehiculelor joacă un rol important în accelerarea tranziției către economia circulară. Pornind de la abordarea bazată pe ciclul de viață pe care am aprobat-o pentru baterii, propunem acum norme pentru ca vehiculele să devină circulare prin proiectare și pentru a se asigura că, la sfârșitul ciclului lor de viață, vehiculele sunt o sursă de piese de schimb valoroase, de materii prime critice și de alte resurse esențiale, cum ar fi plasticul reciclat de înaltă calitate și oțelul. Această nouă abordare va face industria europeană a autovehiculelor mai durabilă și mai rezilientă, va reduce dependența de materiile prime și de energia primară, va stimula sectorul reciclării din UE și va consolida piețele pentru piesele de schimb și materialele secundare utilizate”, a declarat Virginijus Sinkevičius, comisarul european pentru mediu, oceane și pescuit. La rândul său, Thierry Breton, comisarul pentru piața internă, a menționat: „Noua noastră propunere va sprijini tranziția ecosistemului industrial al autovehiculelor către circularitate, va stimula industria reciclării, creând în același timp peste 22 000 de locuri de muncă și va îmbunătăți funcționarea pieței unice. Îmbunătățirea reciclării și a circularității, în special prin recuperarea mai multor materii prime critice, va contribui la crearea unor lanțuri de aprovizionare mai reziliente și la reducerea expunerii la volatilitatea prețurilor”.

Anual, peste 6 milioane de vehicule din Europa ajung la sfârșitul ciclului lor de viață

În fiecare an, peste șase milioane de vehicule ajung la sfârșitul ciclului lor de viață și sunt tratate ca deșeuri în Europa. Manipularea necorespunzătoare a vehiculelor la sfârșitul ciclului lor de viață creează poluare și costă bani. Industria autovehiculelor este unul dintre sectoarele cu cea mai mare utilizare a resurselor.

Evaluările recente au arătat necesitatea de a spori sus-

tenabilitatea atât a producției, cât și a tratării vehiculelor scoase din uz. Pentru a atinge obiectivele UE în materie de climă și reziliență, producția de vehicule trebuie să urmeze o traiectorie durabilă și decarbonizată, cu o dependență redusă de resurse primare.

Sectorul autovehiculelor din Europa reprezintă 10% din consumul total de materiale plastice, ceea ce înseamnă 6 milioane de tone pe an. În plus, sectorul este responsabil pentru o parte semnificativă a cererii de oțel (17%, aproximativ 7 milioane de tone pe an), aluminiu (42% pentru toate echipamentele de transport, aproximativ 2 milioane de tone pe an) și cupru (6%, utilizat pentru componente auto).

Electrificarea vehiculelor va spori și mai mult nevoia de materii prime critice, cum ar fi pământurile rare. Este esențial ca noile vehicule să devină mai sustenabile și mai circulare pentru a aborda dependențele noastre, pentru a reduce impactul asupra mediului legat de extracția și prelucrarea materialelor primare utilizate în vehicule, precum și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea vehiculelor care ajung la sfârșitul ciclului lor de viață.

Normele actuale ale UE au avut ca rezultat îmbunătățirea colectării VSU, reducerea cu succes a substanțelor periculoase din vehicule și creșterea gradului de reciclare a VSU la aproximativ 85% din materialele pe care le conțin. Cu toate acestea, majoritatea acestor materiale sunt deșeuri metalice care sunt mărunțite și nu sunt sortate și valorificate suficient. Numai 19% din materialele plastice provenite de la VSU sunt reciclate. Produsele electronice și materialele compozite sunt rareori reciclate. Acesta este un important potențial neexploatat, atât pentru mediu, cât și pentru economie. În plus, prea multe vehicule nu sunt colectate în mod corespunzător la sfârșitul ciclului lor de viață, iar multe autovehicule vechi, improprie circulației și poluante sunt exportate în țări terțe. În cele din urmă, camioanele, autobuzele și motocicletele nu sunt reglementate de legislația existentă. Aceasta reprezintă o sursă potențială de poluare și de pierdere substanțială de resurse care nu reintră în economie și care trebuie înlocuite cu materii prime cu o amprentă de mediu mult mai mare.

Evaluarea recentă a legislației UE existente care reglementează domeniul – [Directiva 2000/53/CE privind vehiculele scoase din uz](#) („Directiva VSU”, adoptată în 2000) și [Directiva 2005/64/CE privind omologarea de tip a autovehiculelor în ceea ce privește posibilitățile de reutilizare, reciclare și recuperare a acestora](#) („Directiva 3R privind omologarea de tip”, adoptată în 2005) – a arătat că sunt necesare îmbunătățiri considerabile pentru a stimula tranziția sectorului autovehiculelor către o economie circulară, reducând, astfel, impactul asupra mediului legat de producția și de tratarea vehiculelor la sfârșitul ciclului de viață și consolidând sustenabilitatea industriei autovehiculelor și a reciclării în Europa.

Regulamentul propus este în conformitate cu obiectivul [Pactului verde european](#) și al Planului de acțiune privind economia circulară de a realiza o industrie a autovehiculelor mai durabilă și mai rezilientă. Acesta este strâns legat de și sprijină punerea în aplicare a mai multor inițiative legislative importante, inclusiv a [Legii privind materiile prime critice](#), a [Regulamentului privind bateriile](#), a [Directivei-cadru privind deșeurile](#), a [Directivei DEEE](#) și a [Regulamentului privind proiectarea ecologică pentru produse durabile](#).

Acțiuni pentru tranziția circulară și întărirea rezilienței în sectorul autovehiculelor

Se preconizează că sectorul autovehiculelor va deveni cel mai mare consumator de materii prime critice utilizate în magneții permanenți ai motoarelor cu acționare electrică din Europa. Sporirea rezilienței UE împotriva perturbărilor lanțului de aprovizionare și reducerea dependenței sale de importurile de materii prime critice sunt esențiale pentru tranziția către vehicule cu emisii zero. Pentru a facilita tranziția sectorului, Comisia a revizuit legislația existentă și propune un regulament unic care se axează pe mai multe elemente-cheie pentru îmbunătățirea calității în ceea ce privește proiectarea, colectarea și reciclarea, facilitând, în același timp, obligațiile de raportare:

• **„Îmbunătățirea circularității în proiectarea și producția de vehicule** va contribui la asigurarea faptului că acestea pot fi demontate cu ușurință. Producătorii de autoturisme vor trebui să furnizeze instrucțiuni clare și detaliate pentru dezmembrare cu privire la modul de înlocuire și de îndepărtare a pieselor și componentelor în timpul utilizării și al scoaterii din uz a unui vehicul. Propunerea stabilește o serie de cerințe pentru a se asigura că vehiculele noi sunt proiectate astfel încât să faciliteze [reciclarea și reutilizarea pieselor de schimb](#) atunci când acestea ajung la sfârșitul ciclului lor de viață.

• **„Utilizarea conținutului reciclat”**. Propunerea vizează creșterea gradului de utilizare a materialelor reciclate în vehiculele noi. *Vehiculele noi ar trebui să includă cel puțin 25% din materialele plastice reciclate*. Propunerea permite, de asemenea, Comisiei să stabilească obiective pentru oțelul reciclat și aluminiul, pe baza unei evaluări adecvate a valorii adăugate și a fezabilității acestora.

• **„A trata mai bine”**. Măsurile vor duce la recuperarea de la VSU a mai multor materii prime de mai bună calitate, inclusiv a materiilor prime critice, a materialelor plastice, a oțelului și a aluminiului. În acest scop, părțile și materialele valoroase ar trebui eliminate din VSU înainte de mărunțire, iar tratarea deșeurilor ar trebui îmbunătățită pentru a permite reciclarea de înaltă calitate. 30% din materialele plastice provenite de la vehicule scoase din uz ar trebui reciclate. Astfel, măsurile suplimentare vor sprijini piața pentru reutilizarea, refabricarea și reconducerea pieselor și componentelor unui vehicul. Statele membre sunt încurajate să ofere stimulente garajelor și atelierelor de reparații pentru a sprijini vânzarea de piese de schimb.

• **„Îmbunătățirea guvernancei”**. Noile norme vor consolida responsabilitatea producătorilor prin instituirea unor scheme naționale de răspundere extinsă a producătorilor în temeiul unor cerințe uniforme. Aceste sisteme vor urmări să ofere finanțare adecvată pentru operațiunile obligatorii de tratare a deșeurilor, să stimuleze reciclatorii să îmbunătățească calitatea materialelor reciclate provenite de la vehiculele scoase din uz, promovând astfel o cooperare consolidată între operatorii de tratare și producători.

• **„Colectați mai mult și mai inteligent”**. Pentru a opri dispariția vehiculelor, propunerea prevede o mai bună aplicare a normelor actuale și sporește transparența.

• **„Acoperă mai multe vehicule”**. Domeniul de aplicare a acestor măsuri va fi extins treptat pentru a include noi categorii, cum ar fi motocicletele, camioanele și autobuzele, asigurând o acoperire mai cuprinzătoare.

Acesta înseamnă mai multe inspecții, urmărirea digitală a vehiculelor scoase din uz în întreaga UE, o mai bună separare a autoturismelor vechi de autoturismele scoase din uz, mai multe amenzi pentru încălcări și interzicerea exportului de vehicule uzate care nu sunt apte pentru circulație.



Credit foto: www.freepik.com

Impact economic și de mediu

Se anticipează că regulamentul propus, care înlocuiește directivele actuale privind [vehiculele scoase din uz](#) și privind [posibilitățile de reutilizare, reciclare și recuperare](#), va aduce beneficii substanțiale pentru mediu, inclusiv o reducere anuală de 12,3 milioane de tone de emisii de CO₂ până în 2035 (echivalentul a 2,8 miliarde euro). Aceste economii se datorează unei mai bune valorificări a 5,4 milioane de tone de materiale și unei recuperări sporite a materiilor prime critice, pe lângă colectarea și tratarea a 3,8 milioane de VSU suplimentare. 350 de tone de pământuri rare ar urma să fie colectate separat în 2035, ajungând la 1500 de tone în 2040, contribuind la autonomia strategică a UE pentru materiile prime critice.

Punerea în aplicare a regulamentului va duce la economii de energie pe termen lung în etapa de producție, la reducerea dependenței de materiile prime importate și la promovarea unor modele de afaceri durabile și circulare.

Atunci când se combină veniturile estimate cu valoarea monetară a economiilor de CO₂, se preconizează că prezentul regulament va genera 1,8 miliarde de euro venituri nete în 2035.

Costul total al regulamentului propus pentru toți operatorii economici și toți consumatorii luați împreună este estimat la mai puțin de 70 euro per vehicul introdus pe piață în 2035.

Tranziția către o mobilitate cu emisii zero, sustenabilă și circulară

Pe termen mediu și lung, măsurile propuse vor genera economii de energie în etapa de producție, vor reduce dependența de materii prime pentru industria autovehiculelor din UE, asigurând, în același timp, că tranziția către o mobilitate cu emisii zero este sustenabilă și circulară. Impacturile limitate pe termen scurt sunt legate în principal de eforturile necesare pentru a crește cantitățile de materiale plastice reciclate și pentru a îmbunătăți tratarea vehiculelor la sfârșitul ciclului lor de viață ca parte a răspunderii extinse a producătorilor.

Pentru sectorul gestionării deșeurilor, regulamentul propus ar genera atât venituri (valori mai mari ale pieselor de schimb și ale materialelor reciclate), cât și costuri (investiții în noi capacități și tehnologii). Se preconizează că regulamentul propus va moderniza în mod semnificativ industria UE de dezmembrare, mărunțire și reciclare, creând locuri de muncă și creșterea economică în întreaga Europă.

Măsurile de stimulare a pieței pieselor de schimb utilizate vor face ca aceste piese să fie disponibile pe scară mai largă pentru consumatori. Acestea sunt mult mai ieftine decât cele noi. Acest lucru va face ca întreținerea vehiculelor să fie mai accesibilă și va prelunge durata lor de viață.

Măsurile de îmbunătățire a caracterului circular al proiectării vehiculelor (cum ar fi încorporarea de materiale plastice reciclate) vor conduce la o creștere modestă a prețurilor, estimată la mai puțin de 40 euro pentru un consumator care achiziționează un vehicul nou.

22 100 de locuri de muncă suplimentare în UE, în special în sectorul gestionării și reciclării deșeurilor

Se preconizează că acest lucru va crea 22 100 de locuri de muncă suplimentare, majoritatea în IMM-uri active în sectorul gestionării și reciclării deșeurilor. IMM-urile din sectorul dezmembrării se confruntă cu provocări importante legate de vehiculele electrice, în special din cauza noilor nevoi de formare și de investiții. Regulamentul propus va încuraja modernizarea acestor întreprinderi, va stimula inovarea pentru a îmbunătăți sortarea, tratarea și reciclarea deșeurilor provenite de la vehicule scoase din uz, ceea ce va duce la rezultate de o calitate mai bună.

În plus, se preconizează că măsurile menite să sprijine piața pieselor de schimb uzate și obiectivele obligatorii pentru materialele plastice reciclate vor stimula competitivitatea dezasamblatorilor, deoarece aceștia sunt furnizorii principali de astfel de piese și de deșeuri de plastic destinate reciclării. Măsurile de abordare a „vehiculelor lipsă” vor avea, de asemenea, un impact pozitiv asupra sectorului dezmembrării, deoarece acestea vor avea ca rezultat un volum suplimentar important de VSU livrate instalațiilor de tratare autorizate. Măsurile propuse privind răspunderea extinsă a producătorilor (REP) vor fi esențiale pentru a se asigura că producătorii de vehicule oferă sprijinul financiar necesar dezmembratorilor pentru a-și menține competitivitatea și pentru a asigura tratamente mai bune ale vehiculelor scoase din uz.

Reglementarea exportului de vehicule uzate

UE este cel mai mare exportator de vehicule uzate din lume. În 2020, numărul de vehicule uzate exportate către țări

terțe s-a ridicat la 870 000 de vehicule, în valoare de 3,85 miliarde euro. Majoritatea automobilelor sunt exportate în Africa, Europa de Est, Asia Centrală și Orientul Mijlociu.

Deși VSU sunt considerate deșeuri periculoase, iar exportul lor din UE către țări care nu sunt membre ale OCDE este interzis, acest lucru nu este valabil pentru vehiculele uzate care nu au ajuns oficial în etapa de deșeu.

Pentru a aborda această situație, propunerea de regulament instituie un nou model în care numai vehiculele care pot circula pe drumurile publice – autoturisme, camioane, camioane și autobuze – ar fi autorizate să fie exportate din Uniune. Pentru a facilita punerea în aplicare, regulamentul propus clarifică, de asemenea, definiția vehiculelor scoase din uz și introduce criteriile obligatorii care ar permite o distincție mai ușoară între vehiculele uzate și cele scoase din uz.



Credit foto: www.freepik.com

Propunerea Comisiei de regulament privind cerințele de circularitate pentru proiectarea vehiculelor și gestionarea vehiculelor scoase din uz urmează să fie examinată de Parlamentul European și de Consiliu în cadrul procedurii legislative ordinare. ■

Deloitte: Opt din zece companii din România se așteaptă la efecte pozitive prin implementarea reglementărilor naționale și europene în domeniul economiei circulare

Opt din zece companii din România se așteaptă la un impact mare și foarte mare pe termen scurt și mediu al reglementărilor naționale și europene în domeniul economiei circulare, iar 70% consideră că alocările de stat nu sunt suficiente, arată recentul raport realizat de Deloitte [„Economia circulară. Percepția și stadiul implementării în România”](#), efectuat în rândul unor companii de pe piața locală, din industria producătoare, retail, bunuri de larg consum, construcții și imobiliare. În plus, cele mai ample și mai costisitoare măsuri

Planul de acțiune pentru economia circulară) și cu aplicarea lor națională și resimt presiunea reglementărilor în decizia de a acționa în sens sustenabil. În consecință, trei sferturi dintre respondenți au declarat că au elaborat deja o strategie, 20% au în curs demersuri în acest sens, iar nouă din zece companii declară că au elaborat planuri investiționale dedicate tranziției către o economie verde.

„(...) Analiza Deloitte, prima de acest fel de pe piața locală, așa cum reiese din documentarea noastră, surprinde

pe care companiile le au în plan, precum [re tehnologizarea \(90%\)](#) sau [zona cercetare-dezvoltare \(75%\)](#), sunt proiectate în funcție de posibilitatea de a accesa fonduri naționale sau comunitare, mai indică studiul. Procesul de tranziție de la modelul economic linear la cel circular implică acțiuni complexe, ce vizează fiecare dintre segmentele lanțului de producție-consum, de la [proiectarea ecologică a produselor \(ecodesign\)](#) și [limitarea utilizării de materii prime](#), până la [prelungirea ciclului de viață al produselor prin reutilizare și facilități de reparare, renovare și reciclare](#).

Potrivit autorilor analizei, companiile participante la studiu sunt preocupate de [cunoașterea și asimilarea principiilor circularității \(85%\)](#), peste jumătate (60%) sunt la curent cu [inițiativele europene](#) în domeniu ([Green Deal](#), [Fit for 55](#),

răspunsul companiilor la contextul complex al tranziției într-un moment determinant, în care țara noastră trebuie să acționeze hotărât și să accelereze demersurile în domeniu. România este o piață «tânără», care face primii pași în implementarea principiilor economiei circulare, cu 1,4% procent de circularitate comparativ cu media UE de 11,7%, însă are potențial semnificativ. Companiile caută soluții de a-și finanța tranziția spre economia circulară, cunosc reglementările europene și naționale și au deja strategii și planuri de investiții, studiază competiția și adoptă diverse măsuri cu privire la materiile prime, la ecodesign sau la materialele de ambalare și la compoziția acestora. Cu toate acestea, efortul este încă disparat, în condițiile în care numai jumătate dintre companii

(Continuare în pag. 7)



Mirel Opriș – pompier, o viață de om la Timișoara

Acest text – supus atenției cititorilor publicației *Univers ingineresc* – nu trebuie să surprindă pe nimeni. Este vorba despre Mirel Opriș, cel care, în 2004, a pus bazele *Societății de Protecție împotriva Focului (SPF)* din cadrul *Sucursalei AGIR Timiș*, ales președinte al amintitei organizații care are legături strânse cu diverse domenii ale ingineriei. Faptul că în componența unei sucursale a AGIR se află și o asemenea societate atestă, cât se poate de convingător, forța de atracție, precum și aria largă de acoperire a Asociației noastre. În plus, nu putem să nu ținem seama de interesul deosebit manifestat, în prezent, de cercuri largi ale populației față de activitatea pompierilor militari, mai ales în legătură cu multe evenimente recente.

Biografia și realizările ofițerului în rezervă cu gradul de locotenent-colonel Mirel Opriș, pompier specialist, inginer, merită să fie cunoscute. Încă din copilărie a dorit să facă parte dintr-un grup care ajută oameni, deoarece nu a avut o viață ușoară. La liceul din Câm-

pie Turzii veneau militari pentru a prezenta avantajele meseriei armelor, dar, până la urmă, a optat pentru Facultatea de Con-

strucții de Mașini din Cluj-Napoca, pe care a absolvit-o în anul 1991, ca inginer. Destinul a făcut ca după terminarea facultății să fie activat ca ofițer la Grupul de Pompieri „Banat” al județului Timiș, actualul Inspectorat pentru Situații de Urgență „Banat” al județului Timiș. Decenii la rând, și-a exercitat exemplar profesia, iar după trecerea în rezervă din anul 2018 activează în Asociația Națională a Cadrelor Militare în Rezervă și în Retragere din Ministerul Afacerilor Interne, Filiala Timiș, fiind membru în comitetul executiv județean al acesteia.

A urmat studii postuniversitare în domeniile *siguranța la foc a construcțiilor și instalațiilor* la Facultatea de Instalații din București și *administratia publică* la Facultatea de Drept din Timișoara, pe care le-a absolvit în 2000. De asemenea, a urmat cursul de expert tehnic extrajudiciar organizat de AGIR – Societatea Experților Tehnici Extrajudiciari și Consultanți, pe care l-a absolvit în anul 2005.

Printre evenimentele deosebite și complexe la care a participat sunt: stingerea incendiului din Gara de Est – Timișoara, în 1992, când a ars un vagon-cistenă cu carburanți; evita-

rea unui grav accident pe aeroportul din Timișoara, când s-a semnalat o defecțiune tehnică a unui avion, iar pasagerii au fost ajutați să coboare în condiții de siguranță; participarea la înlăturarea urmărilor efectelor marilor inundații din 2005 din Banat.

În perioada cât a lucrat în cadrul unității de pompieri, Mirel Opriș a scris și publicat o serie de lucrări științifice și tehnice, a verificat o serie de documentații tehnice care au stat la baza avizării din punct de vedere al securității la incendii la instituții publice, obiective economico-sociale. De asemenea, a organizat manifestări științifico-tehnice la nivel județean, național și internațional. Despre toate acestea au relatat, de-a lungul timpului, presa timișoreană și cea centrală de specialitate.

Voi fi deosebit de bucuroasă dacă aceste modeste rânduri vor contribui la mai buna cunoaștere a unuia dintre cei mai reprezentativi ofițeri de pompieri și a activității pompierilor, în general, care constituie file ale unei realități care ne întăresc convingerea că există oameni competenți, dedicați profesiei lor, care au un aport neprețuit la întărirea siguranței cetățenilor, inclusiv în fața pericolelor provocate de calamitățile naturale și de incendii. ■

Conf. dr. ing. Lavinia Mădălina Petanec
Președinte Sucursala AGIR Timiș



Semnal editorial

Inscripție pe o pagină de carte: „Nu poți să ceri fără să dai!”

În Editura *Symposium* din Iași a apărut recent volumul al doilea din ciclul intitulat „*Mi-am făcut ordine în gânduri*”, al cărui autor este prof. univ. emerit dr. ing. **Valentin I. Popa**, de la Universitatea Tehnică „*Gheorghe Asachi*” din Iași, membru corespondent al Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR), membru al „*International Academy for Wood Science*”, „*International Lignin Institute*” și „*International Association for Paper Makers*”. Încă de la început, este de reținut că întregul volum este pus sub semnul cugetării potrivit căreia „*Nu poți să ceri fără să dai!*”.

Dacă primul volum a fost consacrat formării și perfecționării inginerilor potrivit cerințelor specifice economico-sociale ale României în conexiune cu actuala revoluție științifico-tehnică, cel de-al doilea abordează temele complexe ale educației, în sens larg, cu accent pe umanismul contemporan și cu ramurile acestuia sub aspect psiho-social. Cartea este structurată pe profilul actual al creativității în sferile cercetării și inovării, dar nu neglijează ci, dimpotrivă, dezvoltă aspecte precum cele legate de prezența activă în spațiul public, de management și leadership, de raportul dintre știință și politică. În partea a doua, intitulată „*Fapte istorice*”, autorul se referă la rolul muzeelor în procesul educațional, la semnificațiile căii ferate Mărășești – Panciu, la modul în

care se scrie (și cum nu trebuie să se scrie) istoria.

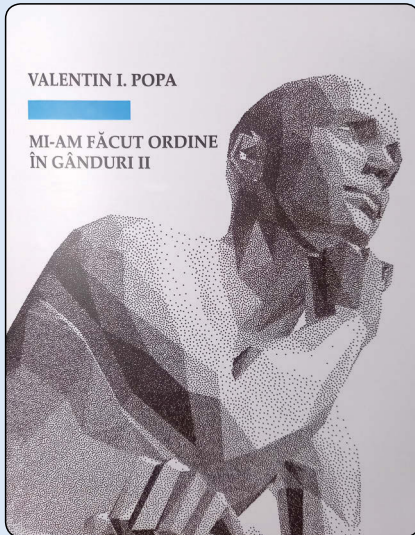
Sunt demne de semnalat și „gândurile” autorului referitoare la perioada de după ieșirea la pensie. Se desfășoară, astfel, o convingătoare pledoarie pentru o viață activă indiferent de vârstă, pentru exersarea neîntreruptă a creierului, pentru îmbinarea muncii intelectuale cu cea fizică.

Așa cum se subliniază în prefață, cartea este, în esență, o celebrare a educației în toate formele și manifestările ei. Este un omagiu adus capacității învățării de a schimba vieți, de a modela societăți, de a construi un viitor mai promițător pentru toți. Este o recunoaștere a rolului vital pe care instruirea și educația îl au în dezvoltarea fiecăruia

dintre noi ca indivizi și ca persoane implicate în viața Cetății.

Lecturile vaste ale autorului își găsesc în carte expresii sintetice, în special sub formă de citate celebre, iar comentariile pertinente, la obiect, leagă organic lumea ideilor de cea a practicii.

Cartea este și un exemplu care îi inspiră pe intelectualii de toate profesii și de toate vârstele să acționeze în așa fel încât îmbogățirea permanentă a cunoștințelor să aibă un corespondent direct în realitate, în acțiune, așa cum o spune o vorbă populară citată de autor: „Dă și altora ce știi, să aibă cine te pomeni!” ■



Politehnica București va fi Centrul pentru Explorarea Energiei E2 destinat tuturor specialiștilor din regiune

Ambasada SUA în România, cu sprijinul Universității Naționale de Știință și Tehnologie Politehnica București (UNSTPB) și SN Nuclearelectrica SA, a organizat zilele trecute vizita delegației SUA la *Centrul pentru Explorarea Energiei E2* din cadrul instituției de învățământ superior. Au fost prezenți, printre alții, reprezentantul special al Președintelui SUA pe probleme climatice, John Kerry, asistentul secretarului de stat pentru resurse energetice, Geoffrey Pyatt, și președintele Băncii de Export-Import a SUA (EXIM), Reta Jo Lewis. „Vizita a avut loc în contextul parteneriatului strategic între SUA și România în domeniul energiei nucleare și al cooperării pentru implementarea tehnologiei SMR”, precizează UNSTPB, într-un comunicat.

Centrul E2 din cadrul UNSTPB contribuie la obiectivele țării noastre în ceea ce privește securitatea energetică și decarbonizare prin energie curată. „Țara noastră va oferi un exemplu pentru atingerea obiectivelor privind schimbările climatice folosind energia nucleară. Astfel, România, prin Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (UNSTPB), va împărtăși cunoștințele sale în sectorul nuclear tuturor țărilor din regiune”, se menționează în comunicat.

„Suntem mândri ca unul dintre proiectele noastre – *Centrul pentru Explorarea Energiei E2* – să fie în centrul atenției, găzduind această vizită importantă. Suntem mândri că putem contribui la dezvoltarea viitoarelor generații de ingineri și mai ales specialiști în energie nucleară, într-un moment în care industria are nevoie din ce în ce mai mult de experți în acest domeniu de viitor. Doar în România se estimează că, până la sfârșitul anului 2030, industria nu-

cleară românească va avea nevoie de peste 20 000 de angajați. De mai bine de 50 de ani, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București scoate pe piața muncii ingineri nucleari cu o înaltă pregătire și suntem hotărâți să continuăm și să ne adaptăm la cele mai avansate tehnologii nucleare, precum tehnologiile SMR. Întrucât România este prima țară din Europa, a doua în lume după SUA, care instalează tehnologia americană NuScale SMR, *Centrul E2* va sprijini țara noastră să devină un lider în pregătirea viitorilor operatori/ SMR. Astfel, Politehnica București va fi un hub de educație și formare SMR pentru regiune, cu sprijinul Nuclearelectrica, NuScale și al Guvernului SUA”, a afirmat Mihnea Costoiu, rectorul UNSTPB.

După cum am mai informat, *Centrul E2* a fost o premieră europeană, fiind inaugurat anul acesta în luna mai, în cadrul Facultății de Energetică, ca parte a programului *U.S. Foundational Infrastructure for Responsible Use of Small Modular Reactor Technology (FIRST)*. Acesta găzduiește simulatorul camerei de comandă pentru centrala cu reactoare modulare mici *Voygrtm NuScale*.

În cadrul evenimentului, reprezentantul special John Kerry a anunțat propunerile de proiecte câștigătoare. Acestea au fost selectate în urma unei competiții, pentru a participa la Proiectul Phoenix și pentru a primi suport pentru studiile de fezabilitate privind trecerea de la utilizarea cărbunelui la construcția de reactoare modulare mici. „Vizita delegației SUA la *Centrul pentru Explorarea Energiei E2* din cadrul universității noastre marchează un pas uriaș către o transformare durabilă”, subliniază reprezentanții UNSTPB. ■

Program inovator de dezvoltare profesională pentru viitorii ingineri

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnică București (UNSTPB) și compania PepsiCo au anunțat un parteneriat inovator care va crea oportunități și experiențe practice pentru studenții instituției de învățământ superior. „În cadrul acestei colaborări, PepsiCo (...) anunță lansarea programului inovator *Technical Bootcamp@PepsiCo for Future Engineers*. Acest program va oferi studenților Politehnicii București oportunitatea de a dobândi experiență în industrie în timp ce vor lucra alături de experții companiei. Ca parte a acestui program, fie-

a reamenajat o sală de curs din incinta universității, transformând-o într-un spațiu modern și funcțional, care va găzdui cursuri și va oferi studenților șansa de a întâlni specialiștii din cadrul companiei. Mai mulți experți vor participa ca speakeri în cadrul cursurilor, aducând în fața tinerilor perspective relevante din industrie.

„Suntem mândri să anunțăm acest parteneriat cu Politehnică București, prin care oferim studenților oportunități practice și de învățare într-un mediu real în industria alimentară. (...) Împreună, ne propunem să deschidem uși către oportunități de carieră și să oferim experiențe valoroase care să consolideze cunoștințele teoretice cu practica din fabrică și să contribuie la formarea unei generații de specialiști pregătiți pentru provocările industriei. Este un pas important în misiunea noastră de a inspira și de a transforma viitorul industriei și suntem încântați să fim parte din această călătorie alături de Politehnică București“, a declarat Annie Griffith-Swain, HR Director PepsiCo East Balkans.



cărui stagiar i se va atribui un proiect pe o perioadă inițială de 3 luni, cu posibilitatea de prelungire până la 1 an“, se menționează într-un comunicat al UNSTPB.

Pe lângă aceste aspecte, cele două entități vor organiza vizite pentru studenții universității în fabricile companiei. Astfel, viitorii ingineri vor avea ocazia de a vedea în timp real procesele din spatele industriei. Un alt element important al parteneriatului este Sala de Training din Dragon. Aceasta va găzdui seminarii și activități practice pentru viitorii ingineri, oferindu-le oportunitatea de a experimenta tehnologia de ultimă generație din spatele industriei. Totodată, PepsiCo

În ultimii ani, Politehnică București a găzduit aproximativ 30 000 de studenți, masteranzi și doctoranzi care se pregătesc să devină ingineri pe o piață europeană a muncii din ce în ce mai competitivă. Prin cele 15 facultăți și aproape 200 de programe de masterat, Politehnică București continuă să formeze specialiști generație după generație, iar eforturile universității de a sincroniza programa cu piața muncii nu au rămas neobservate. „Încă din primii ani de existență, Politehnică București și-a asumat misiunea de a face educația de calitate accesibilă tuturor.

Din punctul meu de vedere, cheia pentru creșterea productivității este comunicarea dintre mediul academic și cel economic. În prezent, piața muncii este într-o permanentă mișcare; astfel, cea mai mare problemă cu care se confruntă tinerii este nivelul de experiență profesională de care vor avea nevoie după finalizarea studiilor. Acest parteneriat construit alături de PepsiCo definește și consolidează eforturile noastre comune de a sincroniza programa cu piața muncii, oferind viitorilor ingineri nu doar cunoștințe, ci și experiență sau viziune. Colaborarea dintre Politehnică București și mediul economic este de o importanță vitală. Activitățile desfășurate în perioada facultății constituie un factor esențial în dezvoltarea personală și profesională a viitorilor angajați. Rata de angajare a absolvenților noștri, în primul an după absolvire, depășește 90%. Aceste cifre nu ar fi putut deveni realitate fără implicarea partenerilor noștri, iar pentru acest lucru țin să le mulțumesc. Pentru ca studenții noștri să

aibă un avantaj competitiv pe piața muncii, un obiectiv principal pe care îl avem este acela de a le oferi un mediu de formare în care să poată intra în contact direct cu cele mai mari companii din țară, dar și din lume“, a declarat Mihnea Costoiu, rectorul UNSTPB.

„Deși este aproape imposibil de prognozată cum vor evolua tendințele tehnologice, descoperirile din ultimii ani ne-au schimbat viața, iar ingineria joacă un rol cheie în fiecare industrie. Anticipând modul în care companiile ar putea utiliza noile tehnologii, adaptarea la schimbare reprezintă o calitate a viitorilor angajați. Astfel, inginerii au avut și vor avea un rol crucial în transformarea societății“, se subliniază în comunicat. Prin intermediul acestui parteneriat dezvoltat alături de Politehnică București, PepsiCo se angajează să sprijine dezvoltarea profesională și personală a studenților; astfel, aceștia vor avea posibilitatea de a accepta posturi în cadrul companiei și de a-și construi un traseu de carieră. ■

Centrul de Inovare și Transfer Tehnologic din UPT a obținut Certificarea ISO 9001:2015

Centrul de Inovare și Transfer Tehnologic Politehnică 2020 (CITT) din cadrul Universității Politehnice Timișoara (UPT) a obținut certificarea ISO 9001:2015 pentru implementarea și menținerea unui Sistem de Management al Calității (SMC), privind activitățile de asistență și informare științifică tehnologică, dar și coordonarea inovării, diseminarea, transferul și valorificarea rezultatelor cercetării. „Certificarea ISO 9001:2015, recunoscută la nivel internațional, marchează o etapă importantă în evoluția Centrului și confirmă adoptarea celor mai bune practici în implementarea și menținerea unui Sistem de Management al Calității (SMC) eficient, conform celor mai înalte standarde de calitate și excelen-

ță. Acest lucru marchează o etapă importantă în evoluția CITT și subliniază încrederea noastră în potențialul de dezvoltare a Centrului. Certificarea a venit după un proces laborios care a avut loc pe parcursul întregului an. Acesta s-a realizat în cadrul proiectului POR 140100 – Creșterea Competitivității UPT prin Înființarea Centrului de Inovare și Transfer Tehnologic Politehnică 2020 și Identificare Oportunități de Colaborare cu alte ITT-uri și IMM-uri din Regiunea de Vest, implicând un efort susținut din partea întregii echipe, care s-a dedicat în mod constant pentru optimizarea și perfecționarea procesului și a întregii activități“, a afirmat Vlad Mihăescu, directorul Centrului, citat într-un comunicat. ■

Deloitte: Opt din zece companii din România se așteaptă la efecte pozitive prin implementarea reglementărilor naționale și europene în domeniul economiei circulare

(Urmare din pag. 5)

niile analizate operează sistematic aceste transformări și declară că au ca finalitate schimbarea modelului de business potrivit principiilor circulare“, a declarat Adrian Teampău, Director, Consultanță în economie circulară la Deloitte România.

Adopția energiei regenerabile este principala direcție către care companiile dirijează resurse proprii (85%), potrivit planurilor de investiții din zona tranziției la economia circulară, în timp ce reducerea cantității de ambalaje și a deșeurilor provenite din ambalaje este o prioritate pentru puțin peste jumătate dintre acestea (55%), în special actori din retail (45%) și industria producătoare (27%). Pe de altă parte, pe lângă direcțiile costisitoare precum re tehnologizarea și activitățile de cercetare-dezvoltare, companiile se așteaptă să fie sprijinite de alocările de stat și în ceea ce privește dezvoltarea activităților de reparare sau recondiționare a bunurilor (75%), precum și proiectarea de

produse durabile (70%).

Sustenabilitatea și economia circulară sunt înțelese ca procese cu responsabili și stakeholderi multipli, de-a lungul întregului lanț valoric, iar 65% dintre participanții la studiu au implementat o procedură de evaluare a furnizorilor și clienților. Cu privire la transformarea așteptărilor consumatorului final în ultimii ani, sub influența discursului despre sustenabilitate, opt din zece companii chestionate declară că, deși nu au realizat sondaje în acest sens, decizia de consum este puternic influențată de sentimentul de a contribui la protejarea mediului (80%), la reducerea poluării (65%) sau a amprentei de carbon proprii (35%). Totuși, 65% dintre respondenți consideră că decizia de cumpărare ține cont de preț, independent de alte argumente.

Studiul a fost realizat pe baza unui chestionar la care au răspuns companii locale și multinaționale active în țara noastră, cu cifre de afaceri cuprinse între un milion și 10 miliarde de lei. ■

Stimați colegi, nu uitați de plata cotizației!

Cotizația de membru al AGIR pentru anii 2023 și 2024

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

Nivelul cotizației pentru anul 2024, precum și cel al cotizației restante pentru 2023 este:

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

◆ Membrii AGIR cu domiciliul în străinătate:

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

◆ Membrii colectivi

- 500 lei taxa de înscriere;
- 1000 lei cotizația anuală.

◆ Membrii susținători: minimum 2.000 lei.

◆ Taxa EurIng: 300 euro.

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

Plata taxelor se poate efectua astfel:

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

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

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

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

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

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



• **Gara de Nord va fi modernizată de o asocierie de firme românești.** Compania Națională de Căi Ferate CFR SA a anunțat că a fost desemnată oferta câștigătoare la procedura de licitație publică pentru achiziția serviciilor de proiectare și execuție a lucrărilor de modernizare/consolidare/reabilitare a stației CF Gara de Nord București (Etapa I), un proiect finanțat din fonduri nerambursabile, prin Programul Transporturi (PT). Potrivit unui comunicat al CFR SA, oferta depusă de o asocierie de firme românești, în valoare de circa 419,854 milioane lei (fără TVA), a fost desemnată câștigătoare, contractul de achiziție publică urmând a fi încheiat și semnat de ambele părți la finalul perioadei legale de contestații. Durata aferentă proiectării și execuției lucrărilor este de 55 de luni (9 luni pentru proiectare, 46 de luni pentru execuție), iar perioada de garanție a obiectivului este de 60 de luni. Etapa I a programului de modernizare a celei mai mari gări din România – Gara de Nord București – include reabilitarea spațiilor existente în cele trei corpuri ale clădirii, unde se desfășoară activitatea feroviară, sunt asigurate servicii destinate publicului călător, precum și activități comerciale: ▪ Corp A (clădiri B-dul Dinicu Golescu); ▪ Corp B (central, coloane, casele de bilete clasa I); ▪ Corp C (casele de bilete clasa a II-a, Calea Giviței). Principalele lucrări de modernizare vizează: ▪ modernizarea/consolidarea/reabilitarea clădirilor din stația de călători București Nord; ▪ modernizarea spațiilor destinate publicului călător; ▪ reabilitarea construcțiilor monument cu va-



loare istorică; ▪ crearea unor spații verzi centrale, cu zonă de așteptare pentru publicul aflat în tranzit; ▪ regenerarea zonei aferente stației de călători Gara de Nord pe principiile de *smart city/creative city/green city*; ▪ sisteme noi de ventilație/incalzire; ▪ modernizarea sistemului de iluminat și a instalațiilor electrice, sanitare, termice etc.; ▪ modernizarea Sistemului de informare a publicului călător și a echipamentului de telecomunicații etc. ■

• **7 oferte au fost depuse pentru construcția sectorului Poarta Sălajului – Nușfalău din Autostrada Transilvania, care cuprinde și Tunelul Meseș.** Șapte oferte au fost depuse pentru construcția celor 41 km din Autostrada Transilvania, dintre Poarta Sălajului și Nușfalău, a anunțat ministrul Transporturilor, Sorin Grindeanu. „Fiecare dintre constructorii și proiectanții din România, Bosnia Herțegovina, Turcia și Italia care au depus oferte au în fața lor o imensă provocare. Vorbim de o lucrare extrem de complexă ce implică execuția faimosului Tunel Meseș (cu două galerii) în lungime de 2,89 km și cu 2 benzi de circulație pe sens, precum și construcția a 65 de viaducte, poduri și pasaje“, a scris Sorin Grindeanu, pe pagina sa de Facebook. Durata de realizare a contractului este de 78 de luni, dintre care 18 luni destinate proiectării și 60 execuției. Valoarea estimată a contractului este de 7,48 miliarde lei fără TVA, iar finanțarea va fi asigurată din Fonduri Europene Nerambursabile. ■

Potențialul industrial al Timișoarei, prezentat într-o expoziție unică de design

La centrul cultural FABER din Timișoara se desfășoară, până la 11 noiembrie a.c., expoziția „Semnalizatoare – Designul nu este un panou de bord“, un demers prin care 12 designeri români și internaționali prezintă potențialul industrial al orașului de pe Bega. Expoziția reunește 11 instalații de design, iar patru dintre acestea sunt rezultatul colaborării inedite dintre cercetătorii ai Universității Politehnica Timișoara (UPT) și designeri străini, explorând teme precum fluxurile de deșeuri din România și globale, forțele invizibile din construcții, relația om-mașină și erori în procese de fabricație. Inițiativa este parte a programului *Bright Cityscapes*, care își propune să ofere Timișoarei o bună cunoaștere a sectorului său industrial, din perspectiva dezvoltării istorice, dar și a locului și rolului pe care le deține în economia națională și globală.

Bright Cityscapes este parte a Programului Național Timișoara 2023: Capitală Europeană a Culturii, dezvoltat de UPT și FABER.

Potrivit unui comunicat al UPT, expoziția „Semnalizatoare“, un demers ambițios de design, se ancorează în datele furnizate de o cercetare extinsă, condusă de profesorul și sociologul Norbert Petrovici de la Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca. Conform cercetării, Timișoara este al doilea centru industrial din România, după București, cifra de afaceri a Zonei Metropolitane Timișoara (ZMT) fiind, în

2021, de 71,622 milioane lei, înaintea altor regiuni economice importante precum Cluj sau Iași. De asemenea, 52,0% din cifra de afaceri rulată la nivelul Zonei Metropolitane Timișoara aparține sectorului industrial (acest procentaj este 41,5% la Cluj, 36,6% la Iași și 28,8% la București). Întreaga regiune a fost proiectată ca spațiu de exploatare agricolă și



industrială, iar rețelele de aprovizionare (dintre fabrici), distribuție și consum au evoluat și au transformat orașul în a doua zonă cu cele mai mari investiții străine din România (după București).

În 2021, datele arată că 5,9% dintre companiile din Zona Metropolitană Timișoara au mai mult de 50% din acționariat străin și angajează aproximativ 63% din totalul forței de muncă regionale, cumulând și 70% din cifra de afaceri a ZMT. De asemenea, județul Timiș conduce detașat clasamentul național al veniturilor provenite din exporturi.

„Tot procesul din spatele realizării expoziției – colaborarea între cercetătorii universității noastre și designeri de

peste tot din Europa, pentru ca știința să ajungă mai aproape de marele public – ne îndeamnă să creăm punți cu alte discipline, pentru că inovația se produce tocmai în aceste întâlniri atipice. În același timp, dorim să subliniem contribuția semnificativă a profesorilor cercetători de la UPT care au fost implicați în acest proiect și au contribuit la crearea acestei expoziții valoroase pentru Timișoara, și anume ș.l. dr. ing. Versavia Ancușă, ș.l. dr. ing. Cristina Stângaciu, ș.l. dr. ing. Raul Ionel și ș.l. dr. ing. Ioan Both“, a declarat rectorul UPT, Florin Drăgan.

Cu un concept curatorial semnat de designerul și profesora de design la *Design Academy Eindhoven*, Martina Muzi, experiența expoziției oferă o perspectivă unică asupra modului în care Timișoara poate să-și redefinească designul, arhitectura și cultura digitală. „Expoziția facilitează conexiuni între diferite abordări, locuri și oameni, având ca scop să elimine barierele și să genereze o profundă apreciere a interconectivității dintre Timișoara și design. Designerii prezenți în expoziție au fost invitați datorită abordărilor lor diferite față de design (...)“, a afirmat Martina Muzi.

Expoziția poate fi vizitată în incinta FABER – halele Azur, între orele 10.00 – 20.00, de luni până sâmbătă, accesul pentru public fiind gratuit. Expoziția beneficiază de un program de mediere prin tururi ghidate, dar și de programe specifice pentru liceeni. ■

România se menține pe locul 2 în clasamentul „all-time“ la Olimpiada Internațională de Informatică

România se menține pe locul 2 în clasamentul mondial „all-time“, alcătuit în funcție de numărul total de medalii obținute la Olimpiada Internațională de

Informatică (IOI), cu 3 medalii de argint și una de bronz câștigate anul acesta, a anunțat Ministerul Educației.



Informatică (IOI), cu 3 medalii de argint și una de bronz câștigate anul acesta, a anunțat Ministerul Educației.

Duminică, 3 septembrie 2023, la Szedged (Ungaria), a avut loc festivita-

tea de premiere a celei de a 35-a ediții a Olimpiadei Internaționale de Informatică, ediție la care au participat 351 de concurenți din 90 de țări. Echipa țării noastre a reușit un rezultat extraordinar: **3 medalii de argint** (▪ *Alexandru-Raul Todoran*, Liceul Teoretic „Aurel Vlaicu“, Orăștie; ▪ *Luca Perju-Verzotti*, Colegiul Național de Informatică „Tudor Vianu“, București; ▪ *Andrei-Robert Ion*, Liceul Internațional de Informatică, București) și o medalie de bronz (*Alexandru Luchianov*, Liceul Internațional de Informatică, București). „Grație acestui rezultat, România continuă să se menți-

nă pe locul al doilea «all times» în Hall of Fame-ul Olimpiadei Internaționale de Informatică, cu 127 de medalii (33 aur, 58 argint, 36 bronz), la egalitate cu Polonia, pe primul loc aflându-se China“, menționează Ministerul Educației.

Echipa României a fost condusă de reprezentanții Societății pentru Excelență și Performanță în Informatică (SEPI): ▪ prof. Dan Pracsiu – Liceul Teoretic „Emil Racoviță“, Vaslui, Team Leader; ▪ Tamio Vesa Nakajima, doctorand, Universitatea Oxford, UK, Deputy Leader.

Ministerul Educației subliniază, totodată, ascensiunea în Hall of Fame a lui Alexandru Luchianov: „Cu patru medalii la Olimpiada Internațională de Informatică, el devine unul dintre cei mai titrați români în istoria acestei competiții, plasându-se pe locul 29 în clasamentul mondial Hall of Fame. De-a lungul participărilor noastre la IOI, doar doi români au reușit să obțină rezultate mai bune“. ■

Din vârful penitei

Om curat

Umblând la mulți prin buzunare
El are mâinile murdare,
Se crede, însă, om curat,
Că prea pe mulți i-a curățat.

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. 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