



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXV Nr. 5 (795) 1 – 15 martie 2024

„Darul conversației constă mai puțin în a dovedi mult spirit decât în a recunoaște spiritul altora.” (Jean de La Bruyère)

Premisele unui an mai bun în economie

O caracteristică a actualelor analize macroeconomice vizează mai pregnant, în comparație cu perioadele precedente, modul în care se influențează reciproc stările de fapt și stările de spirit în derularea afacerilor la toate nivelurile. Există suficiente temeiuri pentru ca această legătură să fie tot mai strânsă, ca urmare a conștientizării faptului că evoluția la nivel micro este tot mai puternic influențată de situațiile consemnate nu numai la nivel național, ci și european și mondial.

Chiar dacă se constată unele tendințe de încetinire a creșterii economice în această fază de dezvoltare a economiei românești, se poate aprecia că s-au pus bazele solide ale unor progrese exact în direcțiile în care au favorizat sporul de PIB din anul precedent. Și-au păstrat rolul propulsor investițiile în sectoarele cele mai dinamice ale economiei, precum și consumul gospodăriilor populației. Aceste tendințe s-au înregistrat pe fondul unui proces relativ constant de dezinflație (cu excepția primelor luni din acest an), ceea ce a permis și alocări de fonduri mai consistente în ceea ce privește producția de bunuri atât de necesare consumului intern, cât și exportului. Evoluții pozitive s-au consemnat și pe piața muncii în pofida amplificării unor mișcări revendicative. Rămâne preocupant costul forței de muncă, tot în contextul în care s-au înmulțit cererile de majorări de salarii și de menținere a unor sporuri și facilități care grevează puternic atât bugetele firmelor, cât și situația de ansamblu a economiei naționale. Se mai observă că dinamica anuală a creditelor acordate sectorului privat și-a accentuat ascensiunea chiar dacă au persistat și persistă o serie de dificultăți în relațiile dintre bănci și firme.

Jurnal de bord

Toate acestea se cer interpretate și în context geopolitic, deoarece o serie de riscuri și incertitudini continuă să influențeze toate componentele Produsului Intern Brut atât la capitolul resurse, cât și la cel de utilizare.

Astfel de tendințe sunt consonante cu anticipările Comisiei Europene, precum și ale OECD, așa încât se poate considera că stările de fapt evocate la începutul acestui comentariu generează și stări de spirit favorabile obținerii unor rezultate mai bune în acest an, comparativ cu 2023.



O confirmare semnificativă a acestui fapt o constituie recentul comunicat al Institutului Național de Statistică privind sondajul referitor la evoluția activității economice până la finalul lunii aprilie 2024. Managerii din toate sectoarele economiei apreciază că, în perioada imediat următoare, se va înregistra o relativă stabilitate a activității în comerțul cu amănuntul și în servicii, precum și în privința numărului de salariați în industria prelucrătoare, construcții și servicii. În ceea ce privește creșterea prețurilor, întreprinzătorii din domeniul comerțului cu amănuntul apreciază că, în aceste prime luni ale anului, va avea loc o accentuată majorare a prețurilor în special la bunurile de larg consum.

Ambele procese de natură obiectivă și subiectivă se întâlnesc într-un punct de inflexiune, ceea ce permite avansarea unor prognoze care îndreptătesc manifestarea unui optimism moderat în aproape toate sectoarele de activitate economico-socială. Desigur, dacă se iau în considerare amintitele riscuri și provocări, se impune manifestarea unei atitudini prudente în adoptarea de decizii, astfel încât să se evite o serie de efecte negative înregistrate în anul precedent. Pe această bază, stările de fapt și stările de spirit ale întreprinzătorilor, ale managerilor, în rândul cărora se află numeroși ingineri, pot fi un „izvor” al mult-doritului reviriment economic, ca premisă pentru evitarea recesiunii, a altor efecte adverse, mai ales a celor care vin din exterior. Oportunitățile actuale și cele anticipate sunt de natură a determina factorii decidenți să adopte măsuri pro-active, singurele de natură a asigura nu numai stabilitate economică, ci și deschiderea de noi perspective pentru progrese reale pe termen scurt, mediu și lung. (T.B.) ■



Strategia națională pentru formarea adulților în perioada 2024 – 2027 (I) (pag. 4 – 5)

CFR SA: Viteza maximă de circulație pe ruta București – Craiova va crește la 120 km/h; durata călătoriei va fi de 2 ore și 19 minute

Compania Națională de Căi Ferate CFR SA informează că, la ora actuală, pe rețeaua feroviară care tranzitează județele Ilfov, Dâmbovița, Argeș, Olt și Dolj sunt în derulare 44 contracte de lucrări de reparații de tip *Quick Wins* și de *reînnoire* a suprastructurii feroviare, pe o lungime totală de 348,32 km de cale ferată, pentru creșterea vitezei maxime de circulație la 120 km/h, pe cele două tronsoane care asigură legătura între București și Craiova, prin Videle, respectiv Pitești.

Contractele, semnate de Sursurile Regionale CF București și Craiova în perioada decembrie 2022 – decembrie 2023, au o valoare totală de 1,2 miliarde lei, fără TVA, finanțarea fiind asigurată din fonduri nerambursabile PNRR. Durata de implementare a contractelor pentru lucrările de tip *Quick Wins* este de 24 de luni, iar pentru lucrările de *reînnoire* este de 18 luni (1 lot), respectiv de 36 de luni (2 loturi), de la emiterea ordinului de începere.

Astfel, începând cu luna decembrie 2024 și până

în februarie 2025, constructorii trebuie să finalizeze toate lucrările de tip *Quick Wins* pentru ridicarea restricțiilor pe o lungime totală de 130,605 km de cale ferată și lucrările de *reînnoire* pe primii 21,02 de km, iar în decembrie 2026 să finalizeze cele două contracte de *reînnoire* a căii ferate pentru viteza maximă de 120 km/h, pe o lungime totală de 196,7 km cale ferată.

Lucrările de tip *Quick Wins* (41 de contracte) se execută pe o lungime de 130,605 km cale ferată între București – Videle – Craiova și Pielești – Pitești, iar lucrările de *reînnoire* (3 contracte) vizează 217,72 de km cale ferată de pe tronsonul Chitila – Golești – Pitești.

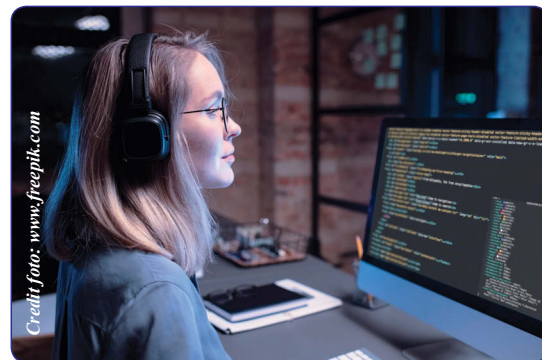
Viteza maximă de circulație pe cele două secțiuni de cale ferată va crește la 120 km/h, iar durata călătoriei, după finalizarea lucrărilor, va fi de

(Continuare în pag. 2)



România, pe locul 2 în Europa ca număr de specialiști IT; 4 din 10 angajați sunt femei

Numărul de specialiști IT angajați în România a înregistrat o creștere constantă în ultimii ani, fiind unul dintre sectoarele cu cele mai mari salarii, dar și cu un grad mare de mobilitate a forței de muncă. În acest sens, studiul „Cum e să lucrezi în IT în 2024”, realizat de platforma de recrutare online *bestjobs* în



parteneriat cu Orion Innovation, conturează profilul angajatului în IT și provocările pe care activitatea profesională în acest domeniu le ridică. Astfel, 3 din 5 angajați în IT&C consideră 2024 un an care va aduce schimbări semnificative în industria IT. Salariul (30%), posibilitățile de dezvoltare și creștere (20%), flexibilitatea modului de lucru (15%) și pachetul de beneficii (13%) sunt cele mai importante criterii de care specialiștii în IT țin cont în acceptarea unei oferte de angajare. Cu toate acestea, 47% dintre respondenții studiului consideră că este mai greu în această perioadă să facă o schimbare profesională.

În România, în luna august 2023, figurau 240 800 angajați în IT&C, 82% dintre ei având până în 34 de ani, potrivit datelor Eurostat. Astfel, România se situează pe locul 2 în Europa ca număr de specialiști angajați în IT și pe locul 5 în rândul țărilor UE ca procent de femei cu studii în IT&C, ce activează ca

(Continuare în pag. 3)

Proiectul de construire a Liniei Electrice Aeriene Porțile de Fier – (Anina) – Reșița a fost finalizat

◆ Este cel mai complex și dificil proiect de linie realizat în România, în ultimii 30 de ani

Proiectul de construire a Liniei Electrice Aeriene 400 kV Porțile de Fier – (Anina) – Reșița a fost finalizat, linia trecând cu succes proba energizării la 29 februarie a.c. Valoarea totală a proiectului de investiții este de 150 milioane lei. Proiectarea liniei a fost realizată de Institutul de Studii și Proiectări Energetice București.

„Energizarea liniei nou construite marchează încheierea lucrărilor de execuție, prin probarea funcționării tehnice a instalației electrice. Linia Electrică Aeriană 400 kV Porțile de Fier – (Anina) – Reșița este cel mai

complex, din punct de vedere tehnic, și dificil proiect de linie realizat în România, în ultimii 30 de ani, traseul acesteia traversând în cea mai mare parte zonă muntoasă, cu teren accidentat și greu accesibil. Complexitatea tehnică și provocările pe care echipele de proiect, atât ale constructorilor, cât și ale Companiei, le-au întâmpinat în procesul



de execuție a lucrărilor reflectă efortul extraordinar al specialiștilor care au contribuit la finalizarea acestei linii”, se menționează într-un comunicat al Transelectrica.

Linia Electrică Aeriană 400 kV Porțile de Fier – (Anina) – Reșița va fi pusă în funcțiune din punct de vedere operațional odată cu finalizarea lucrărilor de construire a

stației 400 kV Reșița, estimată în semestrul al doilea al acestui an. Totodată, noua stație de 400 kV Reșița va permite operaționalizarea Liniei Electrice Aeriene 400 kV de interconexiune Reșița – Pancevo.

Noua Linie Electrică Aeriană are o lungime totală de 117 kilometri și este alcătuită din două tronsoane: o construcție nouă cu 259 de stâlpi (tronsonul Porțile de Fier – Anina), cu o lungime de 81,1 kilometri, și modernizarea unei linii existente de 142 de stâlpi (tronsonul Anina – Reșița), cu o lungime de 36 de kilometri. ■

UPT: La Timișoara, universitățile membre ale alianței E³UDRES² au pus bazele universității europene a viitorului

Universitatea Politehnică Timișoara (UPT) a găzduit, în prima decadă a lunii martie a.c., Adunarea Generală E³UDRES², alianța celor 9 universități europene care promovează dezvoltarea orașelor mici și mijlocii și a mediului rural din jurul acestora, pentru transformarea lor în regiuni inteligente și durabile: *St. Polten University of Applied Sciences* (Austria), *Instituto Politecnico de Setubal* (Portugalia), *Universitatea Politehnică Timișoara* (România), *Hungarian University of Agriculture and Life Sciences* (Ungaria), *UC Leuven Limburg* (Belgia), *Vidzeme University of Applied Sciences* (Letonia), *Saxion University of Applied Sciences* (Olanda), *Fulda University of Applied Sciences* (Germania) și *JAMK University of Applied Sciences* (Finlanda).

Potrivit unui comunicat al UPT, proiectul, finanțat din fonduri ale Uniunii Europene, se află în etapa a doua de dezvoltare, având acronimul E³UDRES² 2.0. După ce, în prima etapă, și-a atins cu succes toate obiectivele, acum se dorește extinderea lui, având

în centru viziunea *universității viitorului* ca motor pentru dezvoltarea unor regiuni europene inteligente și sustenabile, concomitent cu promovarea unei noi culturi universitare, mai ancorată în realitățile regionale și în oferirea de soluții pentru societate.

Așa cum sublinia, în deschiderea evenimentului de la Timișoara, Hannes Raffaseder, inițiator și coordonator al E³UDRES², „acum, la Adunarea Generală E³UDRES², îmi face o deosebită plăcere să văd cum această comunitate crește, oameni din cele 9 universități din toate colțurile Europei. Avem o oportunitate reală de a deveni un factor-cheie în definirea viitorului învățământului superior, un sistem perfect adaptat pentru viitor, care poate face față tuturor provocărilor și crizelor din economie și din societate, dar și celor legate de mediu. Trebuie să venim cu soluții și pentru asta suntem aici, să stabilim un plan și un calendar al acțiunilor următoare. Tot acum vrem să punem la punct și detaliile pentru rutele comune de studiu, la nivel de licență,

masterat și doctorat, să stabilim un program de micro-credențiale, să înființăm câteva centre de excelență în domeniile comune de interes”.

Tot în deschiderea Adunării Generale de la Timișoara, conf. univ. dr. ing. Florin Drăgan, rectorul UPT, a declarat: „E prima întâlnire în acest an. Pentru că suntem la începutul E³UDRES² 2.0, scopul e să vedem cum vom porni proiectul și cred că e bine, pentru că sunt multe lucruri noi care vin pentru învățământul superior. E necesară o abordare diferită, nu doar pe zona de educație, ci și pe zona de cercetare. Pe viitor, vom avea programe comune de studii în domenii de înaltă tehnologie, mobilitatea cadrelor didactice și a studenților, rute curriculare prin care studenții pot studia în universitățile partenere”.

Reuniunea de la Timișoara s-a concentrat pe câteva subiecte majore, legate de promovarea inovării în regiunile deservite de universitățile partenere, crearea *universității viitorului*, crearea în comun a unui

campus multi-universitar european.

Pentru punerea în practică a acestor deziderate au fost înființate mai multe focus-grupuri de discuții pe teme specifice, cu scopul de a sprijini și clarifica activitățile și pașii următori ai proiectului: Digitalizare; Talent Funnel; Mobilitate; Eticheta E³UDRES²; Implicarea studenților; Strategia comună de cercetare; Asigurarea calității E³UDRES² 2.0; Strategia de comunicare. „Unele dintre marile câștiguri ale E³UDRES², deosebit de apreciate, atât de cadrele didactice, cât mai ales de studenți, au fost laboratoarele *i-Living-Labs*. Noul format al proiectului face ca vocea studenților să fie și mai bine auzită. Consiliul Reprezentanților Studenților E³UDRES² inițiat încă din primul proiect este principala organism de reprezentare a studenților în cadrul Alianței E³UDRES². Este compus din studenți din toate instituțiile partenere și reprezintă interesele studenților din toate universitățile E³UDRES²”, se menționează în comunicat. ■

CFR SA: Viteza maximă de circulație pe ruta București – Craiova va crește la 120 km/h; durata călătoriei va fi de 2 ore și 19 minute

(Urmare din pag. 1)

2h și 19 min, de la 3h și 31 minute (IR 78/IR 72), pentru un tren de rang direct, pe varianta București – Videle – Craiova, iar pe ruta București – Pitești – Craiova durata călătoriei se va reduce la 3 ore și 3 minute, de la 4h și 56 minute pentru un tren R-E direct (R-E 9257).

CFR SA menționează faptul că lucrările de tip *Quick Wins* sunt lucrări de *reparații punctuale* pentru refacerea integrală a suprastructurii căii – șină, traverse, aparate de cale, piatră spartă –, care se execută între anumite poziții kilometrice de pe un interval de cale ferată, iar lucrările de *reînnoire* sunt lucrările de *reparații prin înlocuirea la rând* a tuturor elementelor suprastructurii căii pe un întreg interval de cale ferată, pe linii directe și din stații, ambele categorii de lucrări fiind executate cu materiale noi de cale ferată achiziționate de constructori.

Lucrările de tip *Quick Wins* se execută pe o lungime de 130,605 km cale ferată, atât pe linia 100 București – Videle – Craiova, pe intervalul București Nord – Chișinău – Grădinari – Vadu Lat – Zăvestreni – Olteni – Roșiori Nord – Rădoiești – Atârnați – Roșiori – Măldăieni – Mihănești – Radomirești – Fărcașele – Drăgănești Olt, dar și pe linia 101 Pitești – Cra-

iova, pe intervalul Pitești – Bradu de Sus – Pârnu – Costești – Fâlfani – Stolnici – Hârșești – Corbu și între Balș – Spinești – Robănești – Pielești.

În ceea ce privește lucrările de reînnoire a căii ferate, acestea se execută doar pe linia 101 București – Pitești, pe o lungime totală de 217,72 km, pe intervalele *Chitila – Ciocănești (firul II) și Ciocănești – Titu (firul I și II)*, de la km 10+600 la km 49+780 (linii curente și directe din stațiile Săbăreni, Ciocănești și Ghergani), *Titu – Călinești – Golești (firul I și II)*, de la km 49+980 la km 95+000 (linii curente și directe din stațiile Fusea, Mățășaru, Găești, Leordeni și Călinești), respectiv între *Călinești – Golești – Pitești*, de la km 95+000 la km 107+575, inclusiv liniile 1a, 1b, 5 și 6 din stația CF Golești.

Avantajele lucrărilor de tip *Quick Wins* și *reînnoire* sunt următoarele: • durată mică de execuție, mare parte a duratei contractului fiind alocată constructorului pentru achiziția materialelor noi de cale – șină, traverse, piatră spartă etc.; • creșterea vitezei de circulație până la 120 km/h, prin ridicarea actualelor restricții de viteză; • impact direct și imediat asupra duratei de călătorie; • creșterea gradului de siguranță și confort. ■

Redirecționarea a 3,5% din impozitul pe venit

Stimați colegi, membri ai AGIR, ingineri, profesori, manageri și alți simpatizanți, prieteni,

Formularul 230 se depune până la 25 mai 2024, pentru impozitul aferent anului 2023. Depunerea Declarației 230 nu este obligatorie, dar este foarte important de precizat că, în cazul în care nu donați din impozitul pe venit către ONG-uri, această sumă nu intră în buzunarul dvs., ci rămâne la stat. Vă rugăm să downloadați declarația deja completată cu datele AGIR, adăugați datele dvs. personale și depuneți personal formularul la administrația de care aparțineți cu domiciliul sau transmiteți-l către AGIR (până la 20 mai).

AGIR se va ocupa să îl transmită către administrația financiară corespunzătoare.

Pentru a face acest lucru, vă rugăm să urmați link-ul www.agir.ro/files/

Declarația-230.pdf, unde veți găsi formularul cu Declarația 230 pre-completat cu datele AGIR, urmând să completați doar datele dumneavoastră.

Dacă doriți să completați și să depuneți singuri Formularul 230

Formularul poate fi depus personal la sediul ANAF de care aparțineți cu domiciliul sau trimis prin curier sau prin poștă cu scrisoare recomandată.

Nu este nevoie să completați și suma.

Asociația Generală a Inginerilor din România (organizație non-profit); cod fiscal R3162244, cont IBAN LEI: RO35 BTRL 0410 1205 W359 08XX; Banca Transilvania, Ag. Piața Amzei. Vă mulțumim!



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.

Femei în conducerea științei: o nouă eră pentru sustenabilitate

Egalitatea de gen a constituit totdeauna o problemă centrală pentru Națiunile Unite, reprezentând una dintre țintele *Agendei 2030 pentru Dezvoltare Durabilă*. A 9-a Adunare a *Zilei Internaționale a Femeilor și Fetelor cu Activitate în Domeniul Științei* (zi marcată anual la data de 11 februarie), care s-a desfășurat la sediul Națiunilor Unite, New York City, a avut ca temă principală „*Femei în conducerea științei: o nouă eră pentru sustenabilitate*”, cu subtema „*Gândești știința... Gândești pacea*”.

Au participat personalități din domeniile politic, economic, social, cultural, care au examinat aprofundat, într-o viziune inter și multidisciplinară, căile și mijloacele de promovare a femeilor în toate sferile activităților de interes major, cu accent pe științele tehnice.

În strânsă legătură cu aceste preocupări, Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR) a organizat o manifestare dedicată *Zilei Internaționale a Femeilor și Fetelor cu Activitate în Domeniul Științei*. A conferențiat **prof. univ. dr. arh. Ana Maria Dabija**, membră al *Cercului VizionarIng* din cadrul AGIR.

A impresionat deopotrivă numărul mare de femei din țara noastră care s-au remarcat în special în domeniul științei, precum și prezentarea, la obiect, argumentat, a contribuțiilor fiecăreia la rezolvarea unor probleme fundamentale ale epocii în care au trăit și cu o semnificativă deschidere spre viitor, inclusiv spre zilele noastre.

Astfel, au fost evocate viața și opera unor personalități care și-au înscris, pentru totdeauna, numele în istoria națională, precum: **Ana Ipătescu** (născută în 1805, eroină a Revoluției de la 1848, când a apărut Guvernul revoluționar provizoriu); **Ecaterina Teodoroiu** (născută în 1894, participantă voluntară la Marele Război pentru Reîntregirea României, căzută în luptă în august 1917); **Regina Maria** (s-a născut în Anglia, în 1875, s-a căsătorit cu Prințul moștenitor, viitorul Rege al României Ferdinand I, a avut contribuții esențiale la orientarea politică a țării, la obținerea victoriilor românești din Primul Război Mondial, la promovarea unor relații internaționale care au permis României Mari să-și apere interesele fundamentale, să aibă un rol de seamă în arena mondia-

lă); **Martha Bibescu** (s-a născut în 1886, la București, afirmându-se, de-a lungul timpului, pe multiple planuri – politic, beletristic, memorialistic, deopotrivă de expresie română și franceză; s-a afirmat ca o susținătoare excepțională a cauzei României în lume și, totodată, ca o remarcabilă susținătoare a tradițiilor, inclusiv a



monumentelor istorice, între care Palatul Mogoșoaia); **Mariana Știrbey** (s-a născut la Viena, în 1912, a fost pasionată de zbor, ceea ce i-a adus renumele de „prințesă a aviației românești”, remarcându-se prin zboruri cu larg ecou internațional, precum cele de la București la Stockholm și de la București la Helsinki, în condiții deosebit de dificile); **Mariana Drăgescu**, **Victoria Pokol**, **Nadia Russo**, **Virginia Duțescu**, **Smaranda Brăescu**, **Virginia Thomas – componentele Escadrilei Albe** (formațiunea de aviație sanitară s-a înființat în 1940 și a participat la luptele din cel de-Al Doilea Război Mondial, remarcându-se prin numeroase acte de eroism); **Ștefania Mărăcineanu** (s-a născut în anul 1882, s-a format în domeniul științelor, a predat la Școala Centrală din București, și-a susținut doctoratul la Sorbona, în 1924, cu teza *Cercetări asupra constanței poloniului și asupra penetrării în metale*, sub egida Institutului condus de Marie Curie); **Maria Teohari** (s-a născut în 1885, la Giurgiu, a devenit prima femeie astronom din România și s-a remarcat prin valoroase studii privind corpurile cerești, afirmându-se, totodată, ca un remarcabil profesor

de liceu, ca autoare a multor manuale de matematică); **Elisa Leonida Zamfirescu** (s-a născut la Galați, în anul 1887, și a devenit, în 1912, prima femeie inginer din lume; a desfășurat valoroase cercetări în domeniul geologiei, descoperind noi resurse de cărbune, șisturi, gaze naturale, crom, bauxită și cupru, finalizând peste 85 000

reșți în 1911 și a devenit, în 1918, profesor titular la Catedra de Teoria Funcțiilor, fiind prima femeie profesor universitar din țară; s-a remarcat ca o personalitate de seamă în domeniul mișcării pentru egalitatea în drepturi a femeilor).

În conferința susținută de prof. univ. dr. arh. Ana Maria Dabija, a fost consacrat un spațiu amplu mișcării feministe din țara noastră, consemnându-se, în acest sens, următoarele date:

- 1848 – 1849: participarea a numeroase femei la revoluțiile din Țările Române;
- 1865 – 1866: Maria Rosetti editează la București revista *Mama și copilul*;
- 1867: Se înființează *Reuniunea Femeilor Române de la Iași* de către Cornelia Emilian, după modelul *Reuniunii Femeilor Române din Brașov*, având drept scop „*îndrumarea fetelor pe calea meseriilor pentru a-și câștiga existența*”;
- 1868: Apare la Roman jurnalul *Femeia*, sub redacția lui I. Gheorghiu, urmărind să perfecțeze „*Instrucțiunea și educațiunea fetelor*”;

- 1877 – 1878: În timpul Războiului de independență, au fost create, pentru ajutorarea frontului și pentru îngrijirea soldaților răniți și a orfanilor de război, numeroase comitete de femei în toate provinciile românești coordonate de Comitetul Central al femeilor, cu sediul la Iași, în frunte cu Maria Rosetti Roznovanu;

- 1897: Ia ființă, la București, Societatea *Materna*, sub conducerea dr. Maria Cuțarida-Crătunescu, pentru îngrijirea copiilor săraci și orfani.

De asemenea, au fost evocate viața și activitatea **Anei Aslan** (1897 – 1988, director al Institutului de Geriatrie și Gerontologie); **Sofiei Ionescu-Ogrezeanu** (1920 – 2008, prima femeie neurochirurg din lume); **Mariei Cuțarida-Crătunescu** (1857 – 1919, prima femeie medic din România); **Floricăi Bagdasar** (1901 – 1978, prima femeie ministru, al Sănătății, din România).

În încheiere, au fost evocate aspecte caracteristice ale locului și rolului femeii în societatea românească actuală, în contextul internațional definit prin profunde semnificații ale *Zilei Internaționale a Femeilor și Fetelor cu Activitate în Domeniul Științei*. ■

România, pe locul 2 în Europa ca număr de specialiști IT; 4 din 10 angajați sunt femei

(Urmare din pag. 1)
specialiști IT (29,9%).

Potrivit autorilor studiului, angajații în IT preferă să lucreze *remote* (89%) măcar câteva zile pe săptămână, însă momentan modul de lucru este împărțit între *remote* (38%), *hibrid* (28%) și de la *birou* (36%). Deși lipsa contactului fizic și a interacțiunii în timp real poate duce la o pierdere a conexiunii umane și la o scădere a nivelului de angajament și coeziune în echipă, o relație bună cu colegii de muncă este considerată importantă de 94% dintre respondenții sondajului.

„Angajații din IT sunt familiarizați cu lucrul *remote* cu mult înainte ca acesta să fie adoptat de întreaga piață, datorită specificului activității din acest domeniu. Acest

lucru a făcut ca echipele să dezvolte *tool-uri* și metode de comunicare care să depășească distanța fizică, pentru a crea echipe coezive, unde există diversitate și incluziune. Astfel că, în 2024, avem o piață IT matură, dinamică, care conduce la nivel european atât ca talente, cât și ca reprezentativitate în rândul femeilor”, a afirmat Ana Vișian, Marketing Manager la *bestjobs*.

Conform studiului, pentru angajații în IT, salariul și beneficiile extrasalariale sunt motivele care îi determină să rămână sau nu la actualul loc de muncă, 55% dintre respondenți așteptând o creștere de minimum 10% a salariului în acest an. Salariul mediu net pentru un specialist IT junior (0 – 2 ani experiență) pornește de la 800 euro net și poate ajunge la peste 3000 euro net, în cazul unui specialist IT senior. Totodată, în

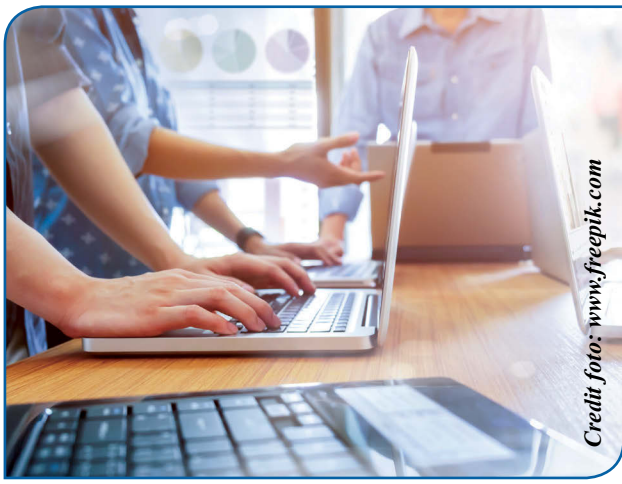
topul beneficiilor pe care le primesc la locul de muncă, ca parte din pachetul salarial, se numără program și mod de lucru flexibil, tichete de masă, acces la servicii medicale private, asigurare medicală, cursuri de specializare și dezvoltare personală. Pe lângă acestea, angajații din IT își doresc să primească și al 13-lea salariu, bonusuri de performanță, suport în certificări profesionale, pensie privată sau acțiuni în companie.

Întrebați ce îi motivează la locul de muncă, IT-iștii respondenți menționează că rezultatul pozitiv al muncii lor, satisfacția personală de a reuși ceva nou, posibilitatea de a obține o promovare sau aprecierile superiorilor și echipei îi determină să se implice cel mai mult la job. În sens opus, ce îi demotivează și îi face să se îndrepte către o schimbare profesională sunt lipsa unei mă-

riri de salariu, starea de *burnout* (oboseală extremă), faptul că munca pe care o fac nu le aduce nicio satisfacție și lipsa aprecierilor din partea superiorilor și echipei.

Studiul „*Cum e să lucrezi în IT în 2024*” oferă o perspectivă 360° asupra dinamicii forței de muncă din industria IT și ajută la identificarea de strategii inovatoare pentru a recruta, motiva și reține talentele. Studiul a fost lansat în contextul marcatării, la 4 martie, a *Zilei Mondiale a Ingineriei pentru Dezvoltare Durabilă* (*World Engineering Day for Sustainable Development – WED*), pentru a marca contribuția pe care inginerii IT&C o au în crearea unei lumi mai bune.

Sondajul a fost realizat pe un eșantion de 840 de angajați în domeniul IT din România. ■



Credit foto: www.freepik.com

Strategia națională pentru formarea adulților în perioada 2024 - 2027 (I)

Unul dintre obiective este ca, până în 2030, 17,4% dintre adulți să fi fost implicați în activități de învățare în ultimele 12 luni



Credit foto: www.freepik.com

După cum am informat într-un număr anterior al publicației noastre, recent a fost aprobată *Strategia națională pentru formarea adulților în perioada 2024 - 2027*. Actul normativ vizează creșterea participării adulților la procesul de învățare pe tot parcursul vieții și îmbunătățirea calității educației și formării lor profesionale prin dezvoltarea competențelor-cheie. Astfel, se preconizează ca, până la sfârșitul anului 2027, rata de participare a adulților să crească la 12%, față de 5,9%, cât este în prezent. Intrarea în vigoare a *Strategiei* va contribui la îmbunătățirea abilităților, la însușirea de noi cunoștințe, precum și la diversificarea competențelor, ceea ce le va permite să rămână competitivi pe piața muncii.

Strategia a fost elaborată în cadrul unui proiect desfășurat în baza Acordului de grant dintre Agenția Executivă Europeană pentru Educație și Cultură (EACEA) și Ministerul Muncii și Solidarității Sociale.

Prezentăm, pe parcursul a două numere din „Univers ingineresc”, o serie de elemente de maxim interes pentru comunitatea inginerescă, pentru populația activă, în general, incluse în document.

Premise, principii, criterii

O experiență îndelungată atestă că formarea profesională a adulților reprezintă o prioritate la nivel european, iar politicile în domeniu se bazează îndeosebi pe primul principiu enunțat în Pilonul European al Drepturilor Sociale: „Orice persoană are dreptul la educație, formare profesională și învățare pe tot parcursul vieții, inclusiv și de înaltă calitate, pentru a dobândi și menține competențe care îi permit să participe pe deplin în societate și să gestioneze cu succes tranzițiile pe piața muncii”.

Din această perspectivă, se poate aprecia că traversăm o perioadă a tranzițiilor, iar dubla tranziție verde și digitală impune schimbări în dezvoltarea de competențe cu scopul valorificării întregului lor potențial. Piețele muncii se schimbă din cauza îmbătrânirii populației, a proceselor de digitalizare și automatizare tot mai rapide, a dinamicilor lanțurilor de aprovizionare, dar și a libertății de mișcare a forței de muncă. Aceste schimbări afectează inegal diferitele sectoare de activitate, atât la nivel național, cât și regional. În timp ce unele regiuni ale statelor membre se confruntă cu declinul și transformări economice semnificative, altele sunt caracterizate de inovare și creștere economică.



Credit foto: www.freepik.com

Criza provocată de pandemia COVID-19 a transformat piața muncii, a accentuat importanța deținerii de competențe digitale și a sporit decalajul digital, a făcut și mai necesară actualizarea competențelor forței de muncă și a demonstrat că sistemele de educație și formare trebuie să fie suficient de flexibile, astfel încât la apariția oricărei perturbări procesele de învățare să nu se oprească. Persistă inegalitățile în privința participării la învățare a adulților, iar pandemia a crescut incongruența în ceea ce privește accesul la formare al tuturor, inclusiv al grupurilor vulnerabile.

Starea de fapt și modalitățile de depășire a dificultăților prezente și viitoare

Conform 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, în ultimele 4 săptămâni, de învățare, reprezentând cel mai scăzut nivel din UE și semnificativ sub media de 10,8% a UE. În 2020, România a continuat să aibă cea mai scăzută participare a adulților la activitățile de învățare față de celelalte state membre și să se situeze cu mult sub media UE de 9,1%. În 2021, ponderea populației cu vârsta cuprinsă între 25 - 64 de ani care a participat la educația sau formare a înregistrat un salt față de anii anteriori de 4,9%, dar a rămas în continuare cu mult sub media europeană care este de 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 (pp) față de anul precedent, când s-a înregistrat 5,4%, dar cu un decalaj semnificativ de 6,5 pp în comparație cu media UE de 11,9%.

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 muncii aflată în schimbare rapidă în era digitală. În plus, numărul mic de locuri de muncă care necesită un nivel scăzut de competențe disponibil în țară reprezintă un motiv de îngrijorare pentru perspectivele de carieră ale celor care se află deja pe piața muncii sau care doresc să intre pe această piață, subliniind și mai mult nevoia de perfecționare a populației active. Lipsa resurselor financiare, precum și nivelul scăzut de informații cu privire la programele existente de învățare pe tot parcursul vieții și la oportunitățile de piață au fost identificate ca fiind cauze ale gradului scăzut de utilizare a învățării în rândul adulților.

Declinul participării la învățare în 2019 și 2020 a afectat în egală măsură bărbații și femeile, în vreme ce creșterea privind participarea din anii 2021 și 2022 se datorează în procentaj mai mare bărbaților, 5,2% și 5,6% față de 4,7% și 5,2%. România se află, de asemenea, aproape de coada clasamentului UE în ceea ce privește proporția persoanelor cu competențe digitale generale de bază sau peste nivelul de bază, 31% în 2019, comparativ cu media UE de 56%, conform datelor disponibile.

Autorii *Strategiei* subliniază că, în acest context provocator în care se depun eforturi pentru redresare economică, trebuie acordată o importanță crescută competențelor transversale, interpersonale și interculturale, competențelor pentru viață, nu doar competențelor profesionale. Competențele-cheie sunt esențiale și garantează o mai mare flexibilitate în adaptarea la piața muncii în continuă schimbare și totodată cresc capacitatea adulților de a se adapta rapid la schimbări ale cererii în materie de competențe pe tot parcursul vieții. Necorelarea între cererea de competențe și deficitul de competențe reprezintă încă probleme importante pentru piața muncii. Trebuie îmbunătățit sistemul de anticipare a nevoilor în materie de competențe și este necesar să se culegă date, informații și previziuni actualizate privind nevoile și cererea de competențe de pe piața muncii, inclusiv la nivel local.

Flexibilitate și adaptare la condițiile de loc și timp

Programele de formare profesională a adulților trebuie să fie accesibile, centrate pe nevoile persoanei, permițând cursuri individuale flexibile, oferindu-le persoanelor compe-

tențele necesare pentru a prospera pe piața muncii și în societate. Aceasta implică și dezvoltarea serviciilor de management al carierei și de orientare pe tot parcursul vieții.

Însă, un cadru strategic privind învățarea adulților nu trebuie să se limiteze doar la oferirea de oportunități pentru cei cu calificări reduse. Sfera de adresabilitate trebuie să fie largită și către adulții care doresc sau sunt puși în situația de a-și schimba locul de muncă unde fie este nevoie de alte competențe și abilități fie necesită specializări specifice. Modificările structurale din economia unei țări, survenite din cauze diverse și la care Europa, dar nu doar Europa, le-a traversat și încă le traversează, cum ar fi: crize politice, crize pe piețele



Credit foto: www.freepik.com

bancare și financiare, crize sanitare, conflicte armate sau economice, reforme, adoptarea de noi tehnologii, au un efect direct asupra pieței muncii. În consecință, decidenții de politici, mediul academic, asociațiile patronale și sindicale, societatea civilă, în fapt, întreaga societate trebuie să își îndrepte atenția pe înzestrarea forței de muncă disponibilă, dar și potențială, cu capacități adecvate realităților din piața muncii.

Oferirea de programe de ucenicie cât mai multor adulți poate juca un rol important în satisfacerea nevoii angajatorilor de personal calificat și totodată a nevoii adulților aflați în căutarea unui loc de muncă de a ocupa un job și de a dobândi o calificare la locul de muncă.

Creșterea nivelului competențelor profesioniștilor din domeniul formării profesionale a adulților și oferirea de oportunități de dezvoltare permanentă reprezintă priorități în cadrul acestei *Strategii* pentru a fi finanțate.

Asigurarea calității programelor de formare pentru adulți rămâne un aspect important care impune ca strategiile în materie de informare, orientare și motivare, precum și cele de învățare pe tot parcursul vieții să fie de calitate, inclusive, flexibile și accesibile tuturor. Sectorul formării profesionale a adulților este o responsabilitate împărțită între mai multe părți interesate. Principalele atribuții ale Ministerului Muncii și Solidarității Sociale în domeniul formării profesionale a adulților se întrepătrund cu anumite activități ale Ministerului Educației, de aceea este necesar ca acțiunile în domeniu să fie coordonate și coerente, cu participarea extinsă a tuturor actorilor - parteneri sociali, angajatori, mediul de afaceri, furnizori de formare, alte instituții interesate, societatea civilă.

Strategia națională pentru formarea adulților 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 consiliere, calificare specializare/perfecționare a competențelor necesare pentru tranzițiile actuale și răspuns la provocările actuale, într-o manieră echitabilă și inclusivă, astfel încât nimeni să nu fie exclus.

Perioada de implementare a *Strategiei* este 2024 - 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.

Contextul european al procesului de învățare formală, non-formală și informală

Prin noua *Agendă europeană pentru învățarea adulților (NEAAL)* este subliniată necesitatea creșterii semnificative a participării adulților la învățarea formală, non-formală și informală, conturând și o nouă viziune asupra modului în care învățarea adulților ar trebui să se dezvolte în Europa până în anul 2030.

NEAAL 2030 stabilește cinci domenii prioritare, care asigură continuitatea activității și dezvoltarea învățării în rândul adulților.

Domeniul prioritar 1 - Guvernanță - are în vedere cooperarea și parteneriatul dintre părțile interesate la nivel național, regional și local, care ar trebui să răspundă nevoilor cursanților adulți și angajatorilor, inclusiv, dacă este posibil și în funcție de circumstanțele naționale, finanțării eficiente și eficiente a inițiativelor de învățare în rândul adulților.

Domeniul prioritar 2 - Furnizarea de oportunități de învățare pe tot parcursul vieții și utilizarea lor accentuează câteva direcții principale: sensibilizarea adulților cu privire la importanța învățării ca demers întreprins pe tot parcursul vieții; personalizarea demersului formativ prin sisteme eficiente de orientare pe tot parcursul vieții, precum și prin sisteme integrate de validare a învățării obținute anterior; previzionarea competențelor cu scopul de a sprijini orientarea pe tot parcursul vieții și planificarea învățării în rândul adulților; stimulente financiare, măsuri compensatorii în vederea creșterii angajamentului angajatorului față de învățarea în rândul adulților; alocarea și utilizarea eficientă a fondurilor de finanțare; monitorizarea cheltuielilor.

Domeniul prioritar 3 - Accesibilitate și flexibilitate subliniază faptul că învățarea în rândul adulților ar trebui să fie caracterizată prin flexibilitate în ceea ce privește timpul, locul, resursele, formele de organizare și punere în aplicare și printr-o varietate de abordări și măsuri pentru a spori participarea, incluziunea și motivația de a învăța.

Domeniul prioritar 4 - Calitate, echitate, incluziune și reușită în învățarea în rândul adulților pune accent pe: profesionalizarea și consolidarea capacităților profesorilor și formatorilor pentru adulți; mobilitatea cursanților adulți, cât și a profesorilor, a formatorilor pentru adulți și a altor părți interesate; promovarea egalității de gen și a solidarității între diferite grupe de vârstă și între culturi și persoane din toate mediile; asigurarea calității furnizorilor de educație și formare pentru adulți și a partenerilor acestora.

Domeniul prioritar 5 - Tranziția verde și tranziția digitală se concentrează pe: asigurarea permeabilității și flexibilității între diferitele forme și niveluri de învățare în rândul adulților; dezvoltarea competențelor verzi și digitale necesare.

Țintele stabilite la nivelul UE privind participarea adulților la activități de învățare sunt următoarele: • cel puțin 47% dintre adulții cu vârste cuprinse între 25 și 64 de ani ar trebui să fi participat la activități de învățare în ultimele 12 luni, până în 2025; • cel puțin 60% dintre adulții cu vârste cuprinse între 25 și 64 de ani ar trebui să fi participat la activități de învățare în ultimele 12 luni, până în 2030.

La nivelul UE au fost stabiliți și o serie de indicatori care monitorizează evoluția participării adulților la activități de învățare, astfel: a) Participarea adulților slab calificați la

activități de învățare; b) Adulți șomeri cu o experiență de învățare recentă; c) Adulți care au cel puțin competențe digitale de bază.

România a stabilit pentru 2030 obiectivul ca 17,4% dintre adulți să fi fost implicați în activități de învățare în ultimele 12 luni, ceea ce reprezintă o rată de trei ori mai mare decât în 2016.

Reamintim că, la nivelul UE, anul 2023 a fost declarat drept Anul European al Competențelor; în acest context, Comisia Europeană în cooperare cu Parlamentul European, statele membre, partenerii sociali, serviciile publice și private de ocupare a forței de muncă, camerele de comerț și industrie, furnizorii de educație și formare, lucrătorii și întreprinderile, își propune să dea un nou impuls învățării pe tot parcursul vieții, și anume ca cel puțin 60% dintre adulți să participe la formare în fiecare an astfel încât să se atingă o rată de ocupare a forței de muncă de cel puțin 78%, până în 2030. Potrivit autorilor *Strategiei*, inițiativa va contribui, de asemenea, la atingerea obiectivelor *Busolei pentru dimensiunea digitală 2030*, conform cărora cel puțin 80% din adulți ar trebui să aibă competențe digitale de bază și 20 de milioane să lucreze ca specialiști TIC angajați în UE.

În prezent, peste trei sferturi din întreprinderile din UE afirmă că întâmpină dificultăți în a găsi lucrători cu competențele necesare, în timp ce doar 37% din adulți urmează cursuri de formare în mod regulat.

Indicele economiei și societății digitale arată că 4 din 10 adulți și una din trei persoane care lucrează în Europa nu dispun de competențe digitale de bază. Femeile sunt sub-reprezentate în profesii și studiile din domeniul tehnologiei, doar 1 din 5 specialiști TIC și 1 din 3 absolvenți de științe, tehnologie, inginerie și matematică (STIM) fiind femei.

Contextul național al viziunii prospective

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 suferite din domeniul sanitar, energetic, geopolitic au generat tensiuni suplimentare care necesită acțiuni și măsuri adecvate de contracarare.

Populația activă din punct de vedere economic include persoane ocupate pe piața muncii și șomeri. Populația activă a României este de 8,18 milioane de persoane, dintre acestea 7,68 milioane de persoane fiind ocupate, iar alte 496 000 de persoane sunt șomeri, în conformitate cu datele recensământului publicat în anul 2022 de Institutul Național de Statistică.

Ponderi majoritare în totalul populației active le dețineau persoanele cu nivel mediu de instruire (63,9%), cele de sex masculin (58,5%) și cele cu domiciliul în mediul urban (57,8%). Dintre persoanele active, 98,9% erau în vârstă de muncă, respectiv 15 - 64 ani.

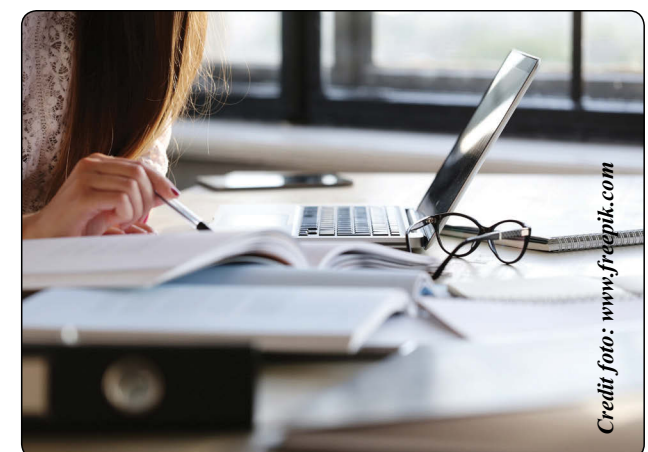
În funcție de nivelul de instruire, rata de activitate a persoanelor cu nivel superior de educație, universitar de scurtă și lungă durată, inclusiv masterat, doctorat, postdoctorat și studii postuniversitare este aproape de nivelul maxim, respectiv de 90,3%. Persoanele cu nivel mediu de educație (postliceal de specialitate, liceal, inclusiv treapta I și profesional, complementar sau de ucenic) erau

active pe piața muncii în proporție de 67,8%.

Rata de ocupare a populației în vârstă de muncă, 15 - 64 ani, a fost, în 2021, de 61,9%. Nivelul cel mai ridicat al ratei de ocupare pentru persoanele în vârstă de muncă s-a înregistrat în rândul absolvenților învățământului superior, respectiv 80,1%, nivelul de educație reducându-se direct proporțional cu cel al gradului de ocupare. Astfel, erau ocupate 54,1% dintre persoanele cu nivel mediu de educație și numai 20,9% dintre cele cu nivel scăzut de educație. Deși rata de ocupare a forței de muncă a crescut în ultimii ani, 67,1% în 2021, față de 60,3% în 2016, aceasta este în continuare sub media UE de 73,1%.

Piața muncii din România a devenit tot mai tensionată în ultimii ani, deficitul crescând de forță muncă fiind resimțite în multe sectoare importante ale economiei. Unele dezechilibre ale pieței muncii au fost semnalate cu mult timp în urmă, dar extinderea și persistența lor tinde să se dovedească sistemică, dacă se au în vedere semnalele de alarmă trase de mediul academic și instituțiile financiare internaționale, precum și îngrijorările exprimate de către mediul de afaceri, sindicate și autorități.

Deficitul cantitativ de forță de muncă este generat de factori care țin de: • declinul populației în vârstă de muncă,



Credit foto: www.freepik.com

scăderi ale ratei de activitate (inactivitatea grupurilor marginale, pensionarea timpurie și perimarea competențelor lucrătorilor în vârstă, alte grupuri cu risc de inactivitate); • creșterea ale cererii agregate a forței de muncă (majorarea cererii de bunuri și servicii, creșterea cererii pe seama îmbătrânirii populației, modificarea gusturilor și preferințelor); • discrepanțele regionale.

În ceea ce privește *deficitul calitativ de forță de muncă*, între factorii decisivi generatori figurează deficitul de calificări, pe fondul schimbărilor tehnologice, al schimbărilor la nivel sectorial și profesional, al rigidității recrutării, al creșterii cererii de înlocuire și al opțiunilor educaționale „greșite” ale tinerilor, discrepanța între preferințele persoanelor aflate în căutarea unui loc de muncă și condițiile locurilor de muncă oferite, din perspectiva condițiilor de muncă, a statutului social al locului de muncă, precum și deficitul informațional.

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 non-rutinice 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.

Aceste noi tehnologii implică și actualizarea competențelor profesionale ale adulților, astfel încât să se adapteze la toate aceste schimbări și noi cerințe ale locurilor de muncă. Digitalizarea obligă adulții să dobândească competențe digitale pe diferite niveluri, pornind de la cel de bază și terminând cu nivelul avansat al securității cibernetice, inteligența artificială. ■

(Va urma)

Sucursala AGIR Timiș: noi perspective de colaborare inginerescă

Sucursala AGIR Timiș a organizat recent un workshop cu tema „Colaborări ingineresti. O nouă perspectivă”. Toți cei aproape 50 de ingineri participanți, reprezentanți ai mediului academic și de afaceri, și-au expus punctele de vedere privind carierele profesionale și oportunitățile de participare mai activă a inginerilor din județul Timiș la rezolvarea cerințelor de dezvoltare economico-socială în profil teritorial și la nivel național.

Președintele Sucursalei AGIR Timiș, dr. ing. **Marian Constantin Vasile**, împreună cu ceilalți membri ai Comitetului, a informat asupra modului de funcționare a asociației profesionale a inginerilor români și a obiectivelor prevăzute în programul de activitate pentru anul 2024.

În cursul discuțiilor, s-au avansat 24 de idei de colaborare

și cooperare sub egida Sucursalei locale a AGIR, precum și **propuneri** concrete de îmbunătățire, de eficientizare a modului de funcționare, în general, a Asociației.

S-au abordat, de asemenea, aspecte referitoare la structura organizatorică a Sucursalei, cu perspectiva primirii de noi membri, care să constituie grupuri de lucru la nivelul marilor companii industriale. În aceste acțiuni se va urmări asigurarea unei relative echilibrări a ponderii membrilor AGIR din mediul academic cu cel industrial.

„Puterea organizației AGIR va depinde de numărul și calitatea membrilor, tinerii ingineri putând fi atrași și înscrși încă din ultimii ani de studenție, o implicare în acest sens asumându-și *Liga studențească*”, așa

cum a apreciat studenta **Roxana Alexandru**, președinta Ligii Studenților Chimști din Timișoara (LSCT).

S-au prezentat căi și mijloace de colaborare efectivă cu instituțiile publice și cu alte organizații în vederea lansării unor proiecte concrete, cu finanțare europeană, în sprijinul societății, cu ținte orientate spre buna gestionare energetică, spre promovarea economiei circulare, a digitalizării (IT/IA), spre asigurarea protecției mediului, optimizarea sistemelor de standardizare, calitate, de securitate și sănătate în muncă ș.a.

O părere unanimă a fost exprimată în favoarea creșterii vizibilității AGIR și a capacității de antrenare a inginerilor la sesiuni de comunicări științifice, conferințe, activități colective pe diferite tematici. În timp, sunt premise ca AGIR să devină o reală platformă de cunoaștere, comunicare și cooperare între toate organizațiile profesionale ingineresti, cu perspectivă către colaborare deplină cu mediul academic și cu alte sfere instituționale, cu o deschidere largă către alte organizații profesionale din domeniile economic, juridic, medico-sanitar. S-a pus accentul pe dezvoltarea unei forme de tip „maching”, destinată susținerii inginerilor și a altor experți teh-

nici din diferite domenii și specializări, mai ales în direcția asigurării resurselor umane competente atât de necesare concepției și implementării unor proiecte cu finanțări europene, pe teme de larg interes.

Vorbitorii s-au referit și la semnalul de alarmă transmis de un articol apărut în „Univers ingineresc” nr. 3/2024 legat de „scăderea numărului de studenți care optează pentru inginerie la nivel național, în pofida cererii mari de pe piața muncii”, așa cum a remarcat conf. dr. ing. **Florin Drăgan**, rectorul UPT.

La rândul său, acad. prof. dr. ing. **Liviu Marșavina**, prorectorul Universității Politehnica Timișoara, a evocat tradiția activităților AGIR începute și dezvoltate de regretatul mentor, prim-președinte al sucursalei timișene, prof. emerit dr. ing. **EurIng Tiberiu Dimitrie Babeu**. De asemenea, și-a declarat totală deschidere și și-a reafirmat sprijinul acordat noii conduceri, în desfășurarea inițiativelor, a demersurilor menite să extindă aria de cuprindere a inginerilor din întreg mediul industrial actual.

În contextul modalităților de cooperare, a fost benefică diversitatea mediilor de proveniență a inginerilor participanți, prin includerea universităților timișorene furnizoare de ingineri pe piața muncii (*Universitatea Politehnica, Universitatea de Științele Vieții „Regele Mihai I” și Universita-*

tea „Ioan Slavici”), precum și a unităților industriale și a instituțiilor care desfășoară activități conexe științelor tehnice. Cu acest



prilej, noua echipă de conducere a AGIR, aleasă recent, și-a dovedit determinarea, prin promovarea unui cadru adecvat de lucru. Prezentarea succintă a principalelor direcții de acțiune a deschis calea problematizării și soluționării unor cerințe majore ale exercitării profesiei de inginer. S-a lansat ideea unor noi punți de colaborare pentru identificarea și valorificarea prin acțiuni comune a unor noi oportunități pentru sprijinirea formării și dezvoltării inginerilor în carierele lor profesionale.

Astfel, s-a dovedit că **SE POATE** revitaliza activitatea AGIR în județul Timiș, realizându-se, de această dată, prin prezența fizică a unor reprezentanți ai inginerilor, premisele necesare pentru organizarea unor acțiuni care să determine creșterea rândurilor membrilor AGIR, sub semnul mândriei față de profesie, al spiritului de cooperare voluntară în inițierea și împlinirea unor proiecte bazate pe pasiune, pe competență și pe angajare civică. ■

A consemnat
Prof. dr. ing. Dumitru Mnerie,
Membri al AGIR și al UZPR



Noi inițiative la nivelul UE pentru promovarea poziției de lider industrial a Europei în domeniul materialelor avansate

Comisia Europeană (CE) a propus o strategie cuprinzătoare pentru asigurarea poziției de lider industrial a UE în domeniul materialelor avansate, o tehnologie generică esențială extrem de relevantă pentru dubla tranziție verde și digitală. Comunicarea privind materialele avansate pentru asigurarea poziției de lider în sectorul industrial prezin-



tă măsuri concrete care permit alinierea priorităților în materie de cercetare și inovare și a investițiilor în UE, asigurând poziția de lider a Europei în domeniul acestei tehnologii esențiale. „Această inițiativă, așteptată cu interes de statele membre și de industrie, reprezintă primul pas către o abordare europeană comună pentru materialele avansate, punând bazele pentru acțiuni ulterioare”, se

menționează într-un comunicat al Executivului comunitar.

Materialele avansate sunt materiale proiectate și fabricate în mod intenționat astfel încât să aibă performanțe superioare sau funcții speciale și care pot fi dezvoltate cu o viteză fără precedent datorită cunoștințelor științifice și puterii de calcul actuale. Acestea sunt fundamentale, de exemplu, pentru inovarea în domeniul energiei, al electronicii, al construcțiilor și al mobilității și, prin urmare, sunt esențiale pentru tranziția verde și cea digitală. Prima listă de domenii de cercetare urmează să fie extinsă în timp, în cadrul unui dialog cu Consiliul tehnologic care va fi instituit.

Se preconizează că cererea de materiale avansate va crește semnificativ în următorii ani, de exemplu pentru producția de energie din surse regenerabile, baterii, clădiri cu emisii zero, semiconductori, medicamente și dispozitive medicale, sateliți, lansatoare spațiale, avioane sau pentru alte aplicații cu dublă utilizare, precum și pentru echipamente de apărare.

Strategia urmărește să consolideze competitivitatea pe termen lung a UE prin asigurarea faptului că Uniunea rămâne în

avangarda noilor tehnologii ale materialelor, sprijinind capacitățile de dezvoltare, teste și implementare. De asemenea, acțiunile propuse vor consolida autonomia strategică deschisă și securitatea economică a UE datorită reducerii dependenței de materiale critice prin înlocuirea acestora sau prin sprijinirea reciclării și a reutilizării lor.

Va fi lansată o Academie pentru Materiale Avansate

Comunicarea propune acțiuni în jurul a cinci piloni principali care urmează să fie puse în aplicare împreună cu statele membre ale UE, cu actorii din industrie și cu alte părți interesate principale:

◆ Consolidarea ecosistemului european de cercetare și inovare în domeniul materialelor avansate;

◆ Accelerarea introducerii pe piață a materialelor inovatoare. Aceasta include dezvoltarea unei infrastructuri digitale europene pentru cercetarea și inovarea în domeniul materialelor avansate („*materials commons*”), care va accelera în mod semnificativ proiectarea, dezvoltarea și testarea de noi materiale avansate într-un mediu controlat, utilizând inclusiv IA;

◆ Creșterea investițiilor de capital și a accesului la finanțare. Ca parte a acestui pachet de acțiuni, UE va institui un nou parteneriat cu industria în cadrul programului *Orizont Europa*, vizând investiții în valoare de 500 milioane euro pentru perioada 2025 – 2027, din care cel puțin 250 de milioane euro vor proveni din surse private;

◆ Încurajarea producției și a utilizării materialelor avansate. Aceasta include achiziții publice de soluții inovatoare, stabilirea de standarde și lansarea unei *Academii pentru Materiale Avansate* împreună cu Institutul European de Inovare și Tehnologie, pentru a asigura faptul că forța de muncă europeană deține competențele necesare;

◆ Crearea unui *Consiliu tehnologic pentru materiale avansate* care să ofere consiliere cu privire la dirijarea acestei inițiative împreună cu statele membre, cu țările asociate la programul *Orizont Europa* și cu industria.

Un exemplu de material avansat este grafenul. Este cel mai subțire și mai rezistent material, fiind un conductor termic mai bun decât cuprul. Este utilizat pentru ecrane TV, computere și telefoane inteligente. Eficiența energetică și noile caracteristici de performanță sunt posibile numai datorită unor noi calități de proiectare. ■

Ziua Mondială a Ingineriei pentru Dezvoltare Durabilă

La 4 martie a.c., a avut loc, la sediul central al AGIR din Calea Victoriei nr. 118, o conferință dedicată *Zilei Mondiale a Ingineriei pentru Dezvoltare Durabilă*, manifestare desfășurată în format mixt (prezență fizică și online). În cuvântul de deschidere, președintele AGIR, **Mihai Mihăiță**, a subliniat importanța implicării inginerilor de pretutindeni în conceperea și soluționarea complexelor probleme ale dezvoltării durabile. A reamintit că *Ziua Mondială a Ingineriei pentru Dezvoltare Durabilă* a fost proclamată de UNESCO la cea de-a 40-a Conferință Generală din 2019, la propunerea Federației Mondiale a Organizațiilor de Inginerie (WFEO), o organizație formată din sute de membri naționali și internaționali, al cărui membru național este și AGIR.

Este sărbătorită la 4 martie, ziua înființării WFEO (4 martie 1968), oferind oportunitatea de a se examina rezultatele obținute până în prezent și obiectivele viitoare în vederea atingerii țintelor din programele ONU în domeniul ecologiei. Totodată, a subliniat că, din perspectiva UNESCO, ingineria este

acest sens, este nevoie ca inginerii, alături de alți specialiști, să perceapă corect schimbările care au loc în lume și să acționeze în consecință.

Vorbitorul a mai pus accentul pe colaborarea WFEO cu UNESCO, menționând elementele care definesc o implicare activă deosebit de eficientă în realizarea obiectivelor menționate:

a) Proiectele ingineresti sunt esențiale deoarece pot dezvolta și implementa tehnologii și sisteme care ajută la atingerea ODD în legătură cu apa, energia, mediul, orașele durabile, rezistența în fața dezastrelor naturale, precum și alte domenii;

b) Inginerii sunt importanți pentru asigurarea rezilienței la schimbările climatice, pentru proiectarea și dezvoltarea infrastructurii care să reziste la evenimente meteorologice grave, precum inundații, cicloane, incendii de vegetație, în special în țările în curs de dezvoltare care sunt cele mai expuse acestor riscuri;

c) Inginerii pot sprijini creșterea și dezvoltarea infrastructurilor esențiale, cum ar fi drumurile, podurile de cale ferată, barajele, gestionarea deșeurilor, alimentarea cu apă și canalizare, energie și rețele digitale, atât în țările dezvoltate, cât și în cele în curs de dezvoltare;

d) Inginerii sunt implicați în conceperea și realizarea de tehnologii, de inovații incluzive care pot aduce beneficii economice și sociale de la nivel global la cel individual.

De asemenea, în cuvântul introductiv s-a subliniat că tema anului 2024 este „*Soluții ingineresti pentru o lume mai durabilă*”.

Evenimentul oficial al UNESCO, dedicat acestei zile, a avut loc la Lisabona, la 4 martie 2024, sub titlul „*Tranziția energetică și sustenabilitatea*”.

În cursul Conferinței au fost prezentate următoarele comunicări:

▪ **Încălzirea globală și negaționiștii științei** (prof. univ. dr. ing. **Neculai Eugen**

Seghedin, prorector al Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași, președintele Sucursalei AGIR Iași);

▪ **Ingineria, o soluție pentru crizele majore ale societății** (prof. univ. dr. ing. **Ionel Starețu**, președintele Sucursalei AGIR Brașov);

▪ **Dezvoltarea durabilă în condițiile încălzirii globale – implicații manageriale** (prof. univ. dr. ing. **Eduard Rădăceanu**, președintele Cercului AGIR *VizionarIng*);

▪ **Importanța refabricării în contextul dezvoltării durabile** (conf. univ. dr. ing., ec. **Dinu Darabă**, decanul Facultății de Inginerie din Baia Mare, președintele Sucursalei AGIR Maramureș);

▪ **Sursele de energie fotovoltaică și dezvoltarea durabilă** (prof. univ. dr. ing. **Gheorghe Manolea**, vicepreședinte al AGIR, președintele Sucursalei AGIR Dolj; conf. univ. dr. ing. **Laurențiu-Ionel Alboteanu**, Universitatea din Craiova; dr. ing. **Sabin Marinescu**, ALM Power Group Craiova).

Comunicările au abordat deopotrivă teme de importanță globală și cu largă aplicabilitate locală, relevând, în acest mod, legătura organică dintre condițiile ecologice specifice fiecărei zone geografice, fiecărei țări, din

perspectiva schimbărilor climatice la scară planetară. Au fost puse în evidență rezultatele obținute în țara noastră pe linia promovării obiectivelor ONU, prin luarea în considerare a elementelor specifice în profilul teritorial. S-a demonstrat că în contextul politico-economi-



co-ecologic, comunitatea inginerescă din țara noastră și-a adaptat preocupările și acțiunile în deplin consens cu cele înregistrate în Uniunea Europeană și pe ansamblul evoluțiilor pe plan mondial. În acest sens, s-a relevat că Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR) marchează *Ziua Mondială a Ingineriei pentru Dezvoltare Durabilă* prin reafirmarea angajării depline în soluționarea uneia dintre cele mai mari probleme ale omenirii – combaterea efectelor negative ale schimbărilor climatice. ■



considerată nu numai o modalitate esențială pentru înfăptuirea integrală a Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) ale ONU, ci și un factor esențial mai ales în perioada post-COVID pentru edificarea unei societăți globale echitabile și incluzive.

UNESCO atrage atenția asupra decalajelor de competențe și diversitate din profesia de inginer ca puncte-cheie care trebuie îmbunătățite pentru a se stimula progresul spre realizarea ODD-urilor. În

frastructura Durabilă și Inovarea, principalele domenii care au nevoie de ingineri. Alături de acestea, *Educația inginerescă* este un obiectiv central, deoarece lumea are nevoie de ingineri cu abilități



ZIUA MONDIALĂ A INGINERIEI PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ

Logo-ul *Zilei Mondiale a Ingineriei pentru Dezvoltare Durabilă* include 17 culori care corespund Obiectivelor Organizației Națiunilor Unite de Dezvoltare Durabilă, reafirmându-se, astfel, simbolic, angajamentul de a se realiza prevederile *Agendei ONU 2030*.

Culorile din centrul imaginii indică obiectivele privind *Apa, Energia, In-*

potrivite pentru dezvoltarea durabilă.

Detaliul care sugerează globul este încorporat în logo pentru a arăta că este marcată, în acest fel, o zi mondială.

Angrenajele logo-ului sugerează ideea că inginerii duc lumea înainte și că ingineria este esențială pentru dezvoltarea durabilă.

UBB, parteneră într-un proiect care va studia inegalitățile în educație din Europa

Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca (UBB) va fi parteneră la proiectul HORIZON *LEARN: Longitudinal Educational Achievements: Reducing Inequalities*, proiect care își propune să identifice și să combată inegalitățile educaționale din Europa, oferind analize originale și intervenții eficiente pentru un sistem educațional mai echitabil și mai accesibil.

„Multe dintre cele mai educate societăți de la nivel global se află în Europa. Totuși, la nivel european, există în continuare inegalități adânci în educație, atât în cadrul aceleiași țări, cât și între diferite țări. Perpetuarea inegalităților în rezultatele învățării, clivaje tot mai mari în accesul la educație și finalizarea studiilor aduc în prim-plan importanța înțelegerii modului în care statutul socio-economic, genul, etnia și statutul de emigrant sunt asociate cu inegalități pe tot parcursul vieții. Proiectul va cartă și va centraliza informațiile existente în cele nouă țări din consorțiul LEARN, reprezentând diversitatea sistemelor educaționale din Europa, pornind de la o abordare centrată pe studii de caz. De asemenea, va oferi analize

originale ale unor studii longitudinale centrate pe educație, realizate în aceste țări din Europa. LEARN va identifica intervenții care pot compensa inegalitățile în educație, oferind o sinteză a studiilor existente la nivel european. Proiectul va evidenția tendințe specifice ale inegalităților în educație și intervențiile care ținesc reducerea lor”, precizează reprezentanții UBB, într-un comunicat.

Pornind de la rezultatele analizelor longitudinale, LEARN va dezvolta apoi instrumente pentru specialiștii în politici publice, pentru a le oferi suport în procesul de dezvoltare a unor politici mai bune pentru reducerea inegalităților educaționale. Prin optimizarea fundamentelor bazate pe dovezi științifice ale politicilor educaționale, impactul pozitiv al LEARN va fi resimțit și în următoarele decade.

Proiectul LEARN începe la 1 aprilie 2024 și va dura trei ani. UE a oferit 2,3 milioane de euro pentru LEARN, iar partenerii de cercetare din Marea Britanie și Elveția contribuie cu încă 1 milion de euro în acest proiect. ■

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.





• În proiect, patru noi poduri peste Prut.

Șase oferte au fost depuse zilele trecute pentru proiectarea a patru noi poduri peste Prut, contracte a căror valoare însumată este de 1,61 milioane de lei, fără TVA, a anunțat directorul general al Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere (CNAIR), Cristian Pistol, pe pagina sa de Facebook. Cele patru poduri sunt: Stanca (România) – Costești (Republica Moldova), Bum-băta (România) – Leova (Republica Moldova), Fălciu (România) – Leca (Republica Moldova), Răducăneni (România) – Barboieni (Republica Moldova). „Valoarea însumată a celor patru contracte este de 1,61 milioane de lei (fără TVA), iar perioada contractuală pentru elaborarea fiecărui studiu de fezabilitate este de 12 luni. Finanțarea celor patru contracte este asigurată din venituri de la bugetul de stat”, a precizat Cristian Pistol. ■

• **Modernizarea podurilor dunărene continuă cu podul peste canalul Poarta Albă – Midia – Năvodari.** O asociere de firme a fost desemnată câștigătoare a contractului în valoare de 21,43 milioane de lei (fără TVA) pentru reabilitarea podului peste canalul Poarta Albă – Midia – Năvodari (județul Constanța), a anunțat directorul general al Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere (CNAIR), Cristian Pistol, pe pagina sa de Facebook. Podul este situat pe DN22C, la km 38+002. „Asocierea Geiger Transilvania SRL – Pod-Proiect SRL a fost desemnată câștigătoare a contractului în valoare de 21,43 milioane de lei (fără TVA) în baza căruia va fi reabilitat acest pod”, a notat Cristian Pistol. Durata contractului,



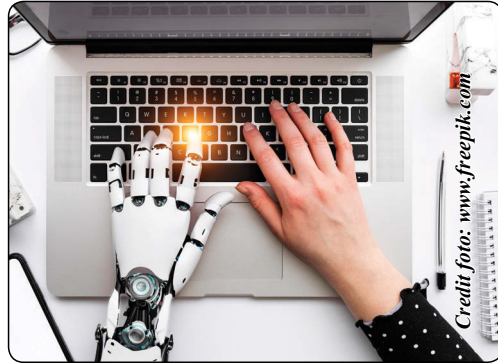
Sursă foto: CNAIR

finanțat prin fonduri europene nerambursabile, este de 15 luni, din care 4 luni pentru proiectare și 11 luni pentru execuția lucrărilor. Podul, construit în anul 1987, are o lungime de aproximativ 214 metri și necesită lucrări de reabilitare, atât la suprastructură, cât și la infrastructură. ■

• **Sistem de auto-screening pentru pasagerii și bagaje, testat într-un aeroport din SUA.** Aeroportul Internațional Harry Reid din Las Vegas testează un sistem în care clienții împreună cu bagajele lor sunt verificați cu ajutorul unui sistem de auto-screening. Este vorba despre un tunel care folosește tehnica modernă pentru a-i scana pe oameni, dar și bagajele lor, fără intervenția unor angajați. Benzile de auto-screening au un ecran cu instrucțiuni în limba engleză. Echipamentul cu aspect futurist arată ca o mașină de imagistică prin rezonanță magnetică medicală și utilizează lumina ultravioletă pentru a distruge germeii. Pasagerii intră într-o cabină de sticlă unde se realizează scanaarea corpului. Tehnologia identifică toate lucrurile ascunse în buzunar, iar călătorii nu sunt nevoiți să-și scoată pantofii. Toată procedura ține, în medie, 10 minute, în timp ce la sistemul clasic este vorba despre aproximativ 30 de minute. Sistemul ar putea fi implementat și în alte aeroporturi, în funcție de rezultatele testului din SUA. ■

Studiu HP: Trei sferturi dintre liderii globali de business consideră că Inteligența Artificială le va ușura munca

La nivel global, 75% dintre liderii de business consideră că Inteligența Artificială (AI) le va ușura munca, iar 55% dintre angajații de birou cred că AI le va oferi noi oportunități de a se bucura de muncă, relevă rezultatele studiului [Work Relationship Index](#), realizat de HP, o analiză cuprinzătoare care explorează



a declarat Dave Shull, președinte al HP Workforce Solutions.

Studiul arată că, la nivel global, există o tensiune notabilă în relația dintre indivizi și locul de muncă. Doar 27% dintre angajații de birou spun că au o relație de muncă sănătoasă. În același timp, așteptările lor în raport cu locul de muncă au crescut – 58% au confirmat acest trend în ultimii trei ani, la nivel global. Acest lucru este deosebit de pronunțat în țările cu economii în creștere (71%), față de statele cu economii mature (50%).

relația angajaților cu munca în întreaga lume. Studiul, care a vizat peste 15 600 de respondenți din 12 țări, relevă faptul că Inteligența Artificială este văzută ca o cheie pentru deblocarea unor relații mai bune cu munca, în condițiile în care această relație este în prezent una tensiionată, iar așteptările angajaților sunt tot mai mari.

„Inteligența artificială reprezintă o oportunitate semnificativă de a transforma dinamica muncii noastre și de a asigura un mediu pozitiv și mai productiv pentru toți. Pentru a favoriza o mai bună înțelegere și acceptare a AI și pentru a se asigura că angajații știu cum să profite de beneficiile acesteia, liderii de business trebuie să preia inițiativa educării angajaților, să fie vârful de lance al integrării eficiente a inteligenței artificiale”,

Potențialul inteligenței artificiale de a promova relații mai sănătoase cu munca este bine înțeles de angajați, iar liderii de business și factorii de decizie din domeniul IT sunt cei care deschid calea. 54% dintre angajații cu muncă de birou, 72% dintre liderii de business și 70% dintre factorii de decizie din domeniul IT înțeleg rolul pe care AI îl poate juca în îmbunătățirea echilibrului dintre viața profesională și cea privată. De asemenea, angajații (58%) și liderii de business (75%) consideră că AI poate simplifica sarcinile și le poate ușura munca.

În țările cu economii în creștere, 76% dintre angajații de birou cred că AI le va face munca „mai ușoară”, iar 75%, „mai interesantă”.

Conform autorilor analizei, decalajul dintre liderii de business, factorii de decizie din domeniul IT și angajați demonstrează nevoia ca prima categorie să comunice în mod eficient beneficiile inteligenței artificiale și să instruiască

angajații cu privire la modul în care să o integreze în procesele lor de lucru – pentru a contribui la obținerea unor rezultate mai bune, în același timp cu consolidarea relațiilor dintre indivizi și muncă. Sondajul a arătat că persistă incertitudinea cu privire la modul optim de utilizare a AI: aproape două din cinci persoane (42%) nu sunt sigure când ar trebui să utilizeze inteligența artificială la locul de muncă; 41% dintre respondenți se simt slab pregătiți pentru a valorifica întregul potențial al AI în proiectele lor.

HP a comandat un sondaj online gestionat de Edelman Data & Intelligence (DxI) care a fost realizat în 12 țări: SUA, Franța, India, Marea Britanie, Germania, Spania, Australia, Japonia, Mexic, Brazilia, Canada și Indonezia. HP a intervievat în total 15 624 de respondenți – 12 012 angajați



Credit foto: www.freepik.com

cu muncă de birou (circa 1000 în fiecare țară); 3612 factori de decizie în domeniul IT (aproximativ 300 în fiecare țară); și 1204 lideri de business (circa 100 în fiecare țară). ■

1 miliard de euro pentru puncte de reîncărcare și de realimentare în cadrul Mecanismului pentru Interconectarea Europei

Comisia Europeană (CE) a lansat, la începutul lunii martie, o cerere de propuneri în cadrul [Mecanismului pentru Interconectarea Europei](#) – Mecanismul destinat infrastructurii pentru combustibili alternativi (MICA). Potrivit unui comunicat al Executivului comunitar, este disponibilă o sumă de 1 miliard euro pentru sprijinirea instalării de infrastructuri de aprovizionare cu combustibili alternativi pentru transportul rutier, maritim, aerian și pe căi navigabile interioare de-a lungul [rețelei transeuropene de transport](#) (TEN-T): ■ **Rețeaua rutieră:** sprijin pentru stațiile de reîncărcare cu energie electrică de mare putere și de realimentare cu hidrogen, precum și pentru stațiile de reîncărcare în megawați pentru vehicule grele; ■ **Aeroporturi:** sprijin pentru aprovizionarea cu energie electrică

și cu hidrogen; ■ **Porturi:** sprijin pentru aprovizionarea cu energie electrică și cu hidrogen și, pentru prima dată, pentru instalațiile de buncheraj cu amoniac și metanol.



Credit foto: www.freepik.com

„Numărul tot mai mare de cereri pentru Mecanismul destinat infrastructurii pentru combustibili alternativi confirmă relevanța acestui instrument de finanțare pentru sectorul european al transporturilor. Cererea de propuneri pe

care o lansăm acum pune la dispoziție încă 1 miliard euro pentru instalarea de infrastructuri pentru combustibili alternativi pe șosele, inclusiv pentru transportul urban din orașe, în porturi și în aeroporturile din întreaga Uniune. Aceasta poate reprezenta o importantă acoperire a decalajelor în ceea ce privește investițiile masive necesare în scopul asigurării unei infrastructuri sustenabile și accesibile pentru vehiculele electrice și încurajează cu fermitate toate statele membre, în special pe cele din Europa de Est și de Sud, să o utilizeze”, a declarat comisarul european pentru transporturi, Adina Vălean.

Această a doua fază a MICA (2024 – 2025) va sprijini punctele de reîncărcare cu energie electrică și cu hidrogen de pe principalele coridoare și din principalele noduri de transport ale Uniunii Europene. ■

Din vârful penitei

Semidoctul

El nu-i așa, un fitecine,
Dar n-are cine să-l asculte:
Vorbește mult – despre puține,
Dar tace despre foarte multe.

Corneliu Enescu

(Din volumul „Ingenieri epigramiști”)

UNIVERS INGINERESC

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

Colegiul director:

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

Redacția:

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

Grafică și dtp:
Mihai Găzdaru



„Univers ingineresc”
apare din anul 1990