



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXIII Nr. 21 (763) 1 – 15 noiembrie 2022

„Nu am ști cât de frumos e cerul dacă nu ar avea nori pe el.“ (Marin Preda)

Riscuri, provocări, dar și oportunități pentru lumea afacerilor

Potrivit unui calendar respectat de multă vreme cu o precizie de metronom, cele două instituții financiare internaționale, marile agenții de rating, centrele de prognoză naționale și europene, alte organisme de profil publică analize și anticipări care prezintă un interes deosebit, de necontestat, pentru factorii decizionali de la toate nivelurile și din toate domeniile de activitate.

Cele mai recente astfel de documente indică, în cazul României, o creștere economică, în anul curent, superioară anticipărilor anterioare.

Bunăoară, Fondul Monetar Internațional (FMI) a revizuit într-o manieră semnificativă estimările care privesc creșterea economică în țara noastră, respectiv un spor de PIB pe acest an de la 2,2% (conform prognozei de primăvară) la 4,8%. Banca Mondială (BM) anticipează, la rândul ei, tot o creștere mai mare a aceluiași indicator față de evaluările precedente, considerând că PIB-ul României va fi cu 4,6% mai mare față de 2021. Și mai optimistă s-a dovedit a fi Banca Europeană de Reconstrucție și Dezvoltare (BERD), care plusează la 5,4%.

Jurnal de bord

Aceste revizuiuri au la bază rezultatele comunicate de Institutul Național de Statistică (INS) pe prima jumătate a anului, precum și semnalele înregistrate în ultimul timp, referitoare la bilanțuri sectoriale pe opt și chiar pe nouă luni.

Sub aspect practic, toate aceste anticipări au determinat și determină autoritățile din țara noastră să „construiască” proiectele de buget pentru anul viitor în raport cu o creștere a PIB, în 2022, cu 4,6%. Cu siguranță, până când aceste proiecte vor deveni legi mai sunt de parcurs multe etape care pot să determine unele schimbări – inclusiv în privința ritmului creșterii economice. Trimestrul al III-lea, de exemplu, a fost marcat de sporuri modeste în principalele ramuri ale economiei. De aici, o serie de consecințe care se cer luate

în considerare în procesul definitivării proiectelor de buget pentru 2023.

Tot sub aspect practic, nu pot fi ignorate și alte anticipări ale celor trei instituții financiare, mai ales aprecierile nu tocmai optimiste atunci când examinează dezechilibrele și deficitul cronic.

Așa, de exemplu, deficitul bugetar, deficitul comercial, care sunt asemenea pietrelor de moară pentru întreaga evoluție economico-socială, sunt considerate, în termeni financiari, drept factori esențiali care afectează calitatea creșterii economice. Mai gravă este situația din sfera prețurilor, procesul inflaționist atestând, așa cum o confirmă cele mai recente date ale INS, cu o creștere de aproape 16 procente, că încă nu s-a atins cota maximă anticipată de Banca Națională a României (BNR). Și în această privință nu se conturează suficient de clar soluțiile, cu toate că exponenții mediului de afaceri au avansat o serie de propuneri demne de cel mai mare interes.

În acest context, sunt de remarcat propunerile menite să lărgască aria de acțiune a unor programe de sprijin atât pentru industrie și construcții, cât și pentru agricultură. Totodată, se avansează măsuri care ar putea constitui premise ca sectorul bancar să fie mai receptiv la dezideratele mediului de business. Continuă demersurile îndreptate, mai ales, spre atenuarea consecințelor multiple ale crizei energetice sub cea mai periculoasă formă de manifestare a acesteia, respectiv creșterea exponențială a prețurilor la gazele naturale și energie electrică.

Sunt numai câteva teme reliefate de un tablou mult mai amplu, care implică diverse riscuri și provocări, dar și oportunități. De fapt, aproape totul se subsumează luării în considerare a caracteristicilor actualei crize multiple care, în loc să-și diminueze efectele, se află departe de a fi depășit punctele critice. Numai acțiunile care pot și trebuie să întărească reziliența fiecărei entități de bază și a economiei în ansamblu vor permite un demaraj bun în anul viitor prin optimizarea pozițiilor favorabile, adecvată vremurilor pe care le trăim. (T.B.) ■



Încă un pas spre tranziția verde: Strategia energetică a României 2022 – 2030, cu perspectiva anului 2050 (III) (pag. 4 – 5)

Colaborare instituțională pentru modernizarea legislației în domeniul cercetării, inovării și digitalizării

Potrivit unui comunicat de presă, miercuri, 26 octombrie 2022, domnul deputatul Dragoș Gabriel Zisopol, Președintele Comisiei pentru Știință și Tehnologie a Camerei Deputaților, a găzduit întâlnirea de lucru dintre Sebastian-Ioan Burduja, Ministrul Cercetării, Inovării și Digitalizării, prof. univ. dr. ing. Mihai Mihăiță – Președintele Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR) și Iulian Offenberg, membru corespondent al Aca-

miei de Științe Tehnice din România (ASTR).

S-au purtat discuții referitoare la modernizarea cadrului legislativ în domeniul cercetării, inovării și digitalizării și asupra posibilității implementării în România a proiectului cu titlul: „PENDUL FOUCAULT – OROLOGIU GRAVITAȚIONAL”.

În urma întâlnirii, participanții și-au exprimat deplina implicare în vederea colaborării instituționale. ■

A fost elaborat proiectul Strategiei Naționale de Competitivitate 2021 – 2027

Ministerul Economiei a elaborat proiectul Strategiei Naționale de Competitivitate (SNC) 2021 – 2027, document care își propune o redefinire a politicii naționale în domeniul competitivității economice. Inițiatorii menționează, în Nota de fundamentare a actului normativ, că identificarea obiectivelor și priorităților strategice ale SNC 2021 – 2027 a reprezentat un proces de selectare a elementelor cele mai relevante asupra competitivității economice, de analiză a dinamicii ei, politicile implementate și mediul economic, identificarea disfuncțiilor existente care să constituie baza analitică pentru realizarea design-ului unui nou cadru de politici sau ajustarea celui existent. „Analiza a fost realizată într-un cadru analitic de identificare a constrângerilor (*problem-driven analysis*) care împiedică atingerea unui nivel optim al activității industriale și blocarea în echilibre sub-optimale. Abordarea macroeconomică și sectorială combinată cu cea la nivel microeconomic a fost prelucrată printr-o perspectivă de tip bottom-up. Informațiile la nivel microeconomic sunt analizate folosind indicatorii microeconomici ai întreprinderilor, încercând să surprindem capacitățile acestora, relațiile de piață și modelul în care ele performează. Combinarea cu nivelul sectorial și macroeconomic de analiză a fost realizată pe baza unor indicatori consacrați la nivelul UE pentru realizarea comparațiilor cu dinamica de la nivel european. Analiza competitivității economice este un proces

care trebuie actualizat periodic, ținând cont de noile informații statistice și dinamica contextului intern și extern, ceea ce aduce în discuție problema întăririi capacității instituționale din perspectiva expertizei, incluzând implicarea prin intermediul unor mecanisme de cooperare a institutelor de educație, training, cercetare, universități, centre de excelență sau asociații industriale etc.”, menționează reprezentanții Ministerului Economiei.

Strategia Națională de Competitivitate (SNC) 2021 – 2027 își propune o redefinire a politicii naționale în domeniul competitivității economice printr-o abordare incluzivă, bazată pe o sinteză a documentelor și politicilor publice, îndeosebi din domeniile economic, cercetare-dezvoltare, educație, piața forței de muncă, instituții publice și reglementare. În vederea asigurării unei logici unitare de intervenție publică, SNC propune o viziune de sinteză, înglobând în cadrul planului de măsuri propus arii de intervenție ce sunt incluse în cadrul altor strategii (Strategia Națională de Specializare Inteligentă 2021 – 2027, Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare, Agenda Digitală, Documentul de Politică Industrială a României, Strategia Națională pentru ocuparea forței de muncă etc.) deoarece, în ultimă instanță, obiectivul final al intervențiilor menționate este creșterea competitivității economiei naționale.

(Continuare în pag. 7)

Linia de 400 kV Cernavodă – Stâlp, trecere istorică a Dunării, măiestrie inginerescă unică în ultimii 35 de ani

Proiectul de construire a Liniei Electrice Aeriene 400 kV Cernavodă – Stâlp a depășit cu succes în această perioadă cea mai dificilă și provocatoare etapă tehnică, respectiv traversarea Dunării pe o distanță de 2,6 km, din care 1,13 km sunt deasupra apei. „Procesul, de o complexitate inginerescă unică, a fost finalizat de echipele constructorului Electromontaj SA, în prezența conducerii Transelectrica, a directorului general Electromontaj SA, Ionuț Tănăsioaica, a secretarului general adjunct al Guvernului și membru al Consiliului de Supraveghere al Transelectrica, Alexandru-Cristian Vasilescu, a secretarului de stat în Ministerul Energiei George Niculescu, a președintelui Comisiei de Industrii și Servicii din Camera Deputaților, Bende Sándor, și a reprezentantului oficial al Agenției Executive Europene pentru Climă, Infrastructură și Mediu – European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency (CINEA), Ona Kostinaite-Grinkeviciene – Head of Sector CEF“, se menționează într-un comunicat al Transelectrica.

„Sunt onorată să fiu acum aici, alături de dumneavoastră, pentru a sărbători această etapă istorică, și sunt, în același timp, foarte bucuroasă că în 2017 am acordat Transelectrica această cofinanțare de 27 de milioane de euro pentru ca acest proiect să se poată realiza. Această linie este un proiect foarte important pentru noi, are o dimensiune energetică semnificativă pentru noi și cred că atât pentru noi, cât și pentru întreaga Europă. Pot să vă spun că recenta agresiune rusă asupra Ucrainei ne-a reconfigurat viața. Acum, mai mult ca oricând, avem nevoie

de fonduri pentru energie electrică. Știu că acest drum pentru voi și pentru noi toți nu a fost foarte ușor. Așadar, vreau să le mulțumesc tuturor celor care au făcut ca acest lucru să se întâmple. Nu este un lucru ușor să construiești infrastructură. Felicitări pentru finalizarea acestei părți a infrastructurii!“, a declarat Ona Kostinaite-Grinkeviciene.

„Asistăm la înfăptuirea unei lucrări magistrale care marchează evoluția tehnologică și dezvoltarea rețelei electrice de transport, motiv pentru care le mulțumesc constructorilor și specialiștilor Companiei care au făcut acest lucru posibil prin efort, dedicare și profesionalism. Acest proiect reflectă îndeaproape complexitatea infrastructurii gestionate de Transelectrica, cu tot ceea ce înseamnă provocări de orice natură, de la etapa de proiect tehnic până la energizare, fie că este vorba despre linii electrice care traversează Dunărea sau care traversează munții. Înțelegem urgența extinderii rețelei electrice de transport în scopul asigurării securității energetice naționale și regionale și tocmai de aceea am prevăzut investiții de aproximativ 2 miliarde de euro pentru următoarea decadă. Este un plan ambițios, dar absolut necesar pentru România“, a afirmat, la rândul său, Gabriel Andronache, CEO Transelectrica.

Potrivit comunicatului, „la realizarea

acestei etape istorice a participat o mare parte a echipei de specialiști tehnici ai Transelectrica care au contribuit semnificativ de-a lungul timpului la implementarea investiției: manageri și responsabili de proiect, diriginți de șantier, ingineri, alături de reprezentanți ai direcțiilor de specialitate din cadrul Companiei care au asigurat derularea investiției“.



Etapa traversării fluviului Dunărea a fost realizată în aproximativ trei săptămâni, inclusiv fazele pregătitoare. Complexitatea și unicitatea acestuia a implicat demersuri speciale din partea constructorilor și a echipelor de experți ai Transelectrica, fiind **prima astfel de lucrare de inginerie electrică de mare anvergură realizată în Rețeaua Electrică de Transport din România în ultimii 35 de ani**. Linia electrică aeriană dublu circuit este susținută pe cele două maluri ale Dunării de cei mai înalți stâlpi de înaltă tensiune – 150 de metri – din întreaga infrastructură energetică națională.

Singura lucrare de acest tip care tra-

versează Dunărea a fost realizată în 1987, fiind vorba despre LEA 400 kV Cernavodă – Gura Ialomiței.

Obiectivul de infrastructură *Linia Electrică Aeriană 400 kV Cernavodă – Stâlp*, o investiție în valoare totală de circa 75 de milioane de euro, beneficiază de cofinanțare nerambursabilă de 27 de milioane de euro prin Mecanismul pentru Interconectarea Europei – Connecting Europe Facility (CEF). Proiectul face parte din Coridorul Nord-Sud de interconexiuni de energie electrică din Europa Centrală și din Europa de Sud-Est (North-South Interconnection East Electricity) și are rolul de a consolida secțiunea transversală între coasta de vest a Mării Negre și restul sistemului european, contribuind totodată la întărirea rețelei de transport al energiei electrice din România, la creșterea capacității de interconexiune dintre România și Bulgaria și la integrarea energiei eoliene produse în zona Dobrogea.

Traseul liniei proiectate are o lungime de 160 de kilometri și străbate teritoriul a trei județe: județul Constanța (6 km cu dublu circuit), județul Ialomița (94 km cu dublu circuit și 5 km cu simplu circuit) și județul Buzău (54 km cu dublu circuit), cu 22 de unități administrative teritoriale: Cernavodă, Seimeni, Stelnică, Bordușani, Făcăeni, Vlădeni, Mihail Kogălniceanu, Gura Ialomiței, Țândărei, Valea Ciorii, Scânteia, Grivița, Miloșești, Padina, Pogoanele, Smeeni, Gherăseni, Costești, Stâlp, Saligny, Fetești și Luciu.

Cei interesați pot urmări imagini video accesând <https://youtu.be/b41CloDmZHE>. ■

Ministerul Energiei a început elaborarea Strategiei Naționale pentru Hidrogen

Ministerul Energiei anunță inițierea procesului de elaborare a „Strategiei Naționale pentru Hidrogen și Planul de Acțiune“, parte din Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR). Potrivit unui comunicat al instituției, „proiectul «Strategia Națională pentru Hidrogen și Planul de Acțiune pentru România» beneficiază de sprijin tehnic din partea Direcției Generale pentru Sprijinirea Reformelor Structurale (DG REFORM) a Comisiei Europene. Proiectul



este implementat în colaborare cu consorțiul de consultanți format din PwC România și Horváth, care a fost selectat de către DG REFORM în urma unei proceduri de achiziții publice“, se menționează în comunicat.

Strategia va avea ca scop atingerea țintelor din procesul de tranziție energetică și decarbonare a sectoarelor economice,

precum și realizarea cadrului legal pentru facilitarea investițiilor în hidrogen pe întreg lanțul valoric.

Ministerul Energiei va asigura ulterior adoptarea și intrarea în vigoare a modificărilor la cadrul legislativ și de reglementare care conduc la realizarea Reformei 4 a Componentei 6 (jalon #126) a PNRR și implementarea cu succes a unor măsuri-cheie în cadrul strategiei și planului național de acțiune privind hidrogenul.

„Modificările vor trebui să îndepărteze orice obstacole legislative și administrative în calea dezvoltării tehnologiei hidrogenului din surse regenerabile și cu emisii reduse de carbon, pentru a putea fi dezvoltat întregul lanț valoric al hidrogenului, inclusiv utilizarea obligatorie a aparatelor și echipamentelor pregătite pentru hidrogen de către utilizatorii finali“, precizează reprezentanții Ministerului Energiei.

Pentru a beneficia de toate datele și informațiile relevante pentru dezvoltarea Strategiei Naționale privind Hidrogenul și a unui plan de acțiune realist, Ministerul Energiei a înființat și coordonează un grup de lucru care include alte ministere și autorități relevante și alte părți interesate (companii, instituții și asociații) ale căror eforturi comune pot conduce la

obținerea rezultatelor așteptate.

În acest sens, Ministerul Energiei face un apel la implicarea activă a tuturor păr-

ților interesate în procesul de elaborare a strategiei și a planului de acțiune privind hidrogenul. ■

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.

Taxe 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, Banca Românească, Agenția Piața Amzei.



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

2023 a fost desemnat **Anul european al competențelor**

Comisia Europeană (CE) a adoptat propunerea pentru desemnarea anului 2023 drept **Anul european al competențelor**, informează un comunicat al CE. „Tranziția verde și cea digitală deschid noi oportunități pentru cetățeni și pentru economia UE. Deținerea competențelor relevante le permite oamenilor să facă față cu succes schimbărilor de pe piața forței de muncă și să participe pe deplin la societate și democrație. Acest lucru va asigura faptul că nimeni nu este lăsat în urmă, iar redresarea economică, la fel ca tranziția verde și cea digitală, este echitabilă și justă din punct de vedere social. O forță de muncă cu competențele cerute pe piață contribuie, de asemenea, la creșterea durabilă, conduce la mai multă inovare și îmbunătățește competitivitatea întreprinderilor“, se menționează în comunicat.

Conform Strategiei Europa 2030, cel puțin 60% dintre adulți ar trebui să participe la formare în fiecare an

Cu toate acestea, în prezent, peste trei sferturi dintre întreprinderile din UE raportează dificultăți în găsirea de lucrători cu competențele necesare, iar cele mai recente cifre furnizate de Eurostat sugerează că doar 37% dintre 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. În plus, încă din 2021, existau deficite de personal pentru 28 de ocupații, de la construcții și asistență medicală până la inginerie și IT, ceea ce demonstrează o cerere tot mai mare atât de lucrători cu înaltă calificare, cât și de lucrători slab calificați.



Există, de asemenea, o reprezentare scăzută a femeilor în profesiile și studiile din domeniul tehnologiei, doar 1 din 6 specialiști IT și 1 din 3 absolvenți din domeniile STIM fiind femei.

Pentru a încuraja învățarea pe tot parcursul vieții, statele membre au aprobat obiectivele sociale ale Strategiei Europa 2030, conform cărora cel puțin 60% dintre adulți ar trebui să participe la formare în fiecare an, prezentând deja contribuția lor națională la îndeplinirea acestui obiectiv. Acest lucru este, de asemenea, important pentru atingerea obiectivului privind rata de ocupare a forței de muncă de cel puțin 78% până în 2030. [Busola pentru dimensiunea digitală 2030](#) stabilește obiectivul UE ca, până în 2030, cel puțin 80% dintre adulți să aibă cel puțin competențe digitale de bază și să existe 20 de milioane de specialiști TIC

angajați în UE, în timp ce mai multe femei ar trebui încurajate să ocupe astfel de locuri de muncă.

Corelarea seturilor de competențe ale persoanelor cu oportunitățile de pe piața muncii

Prin **Anul european al competențelor**, 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, CE își propune să dea un nou impuls învățării pe tot parcursul vieții prin:

- Promovarea unor **investiții în formare și perfecționare** mai consistente, mai eficace și mai favorabile incluziunii pentru a valorifica întregul potențial al forței de muncă europene și pentru a sprijini tranzițiile de la un loc de muncă la altul;

- Asigurarea **caracterului adecvat al competențelor** în raport cu nevoile pieței forței de muncă, cooperând totodată cu partenerii sociali și cu întreprinderile;

- **Corelarea aspirațiilor și a seturilor de competențe ale persoanelor cu oportunitățile de pe piața forței de muncă**, în special pentru tranziția verde și digitală și pentru redresarea economică. Se va acorda o atenție deosebită activării unui număr mai mare de persoane pe piața forței de muncă, în special a femeilor și a tinerilor, cu precădere a celor care nu sunt încadrați profesional și nu urmează niciun program educațional sau de formare;

- **Atragerea persoanelor din țări terțe cu competențele de care UE are nevoie**, inclusiv prin consolidarea oportunităților de învățare și a mobilității și prin facilitarea recunoașterii calificărilor.

Pentru a îndeplini aceste obiective, CE va promova oportunitățile de perfecționare și recalificare, de exemplu prin evidențierea inițiativelor relevante ale UE, inclusiv a posibilităților de finanțare ale UE, pentru a sprijini adoptarea, implementarea și realizarea acestora. Vor fi organizate, de asemenea, evenimente și campanii de sensibilizare în întreaga Uniune pentru a sprijini învățarea reciprocă a partenerilor în ceea ce privește perfecționarea și recalificarea. Anul propus urmărește, de asemenea, să contribuie la dezvoltarea în continuare a instrumentelor de informații privind competențele și să promoveze mijloace și instrumente pentru creșterea transparenței și facilitarea recunoașterii calificărilor, inclusiv a calificărilor acordate în afara UE.

Pentru a asigura coordonarea activităților relevante la nivel național, Comisia invită statele membre să numească un coordonator național pentru **Anul european al competențelor**.

Inițiative ale UE de sprijinire a dezvoltării competențelor

Pentru **Anul european al competențelor**, pot fi valorificate numeroasele inițiative ale UE pentru sprijinirea competențelor aflate deja în curs de desfășurare și poate fi sporit gradul de adoptare a acestora:

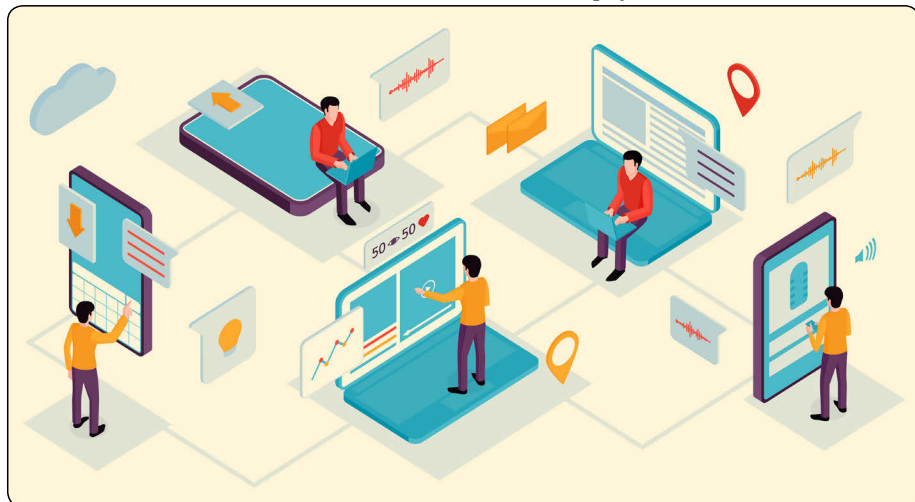
- [Agenda europeană pentru competențe](#) reprezintă cadrul de cooperare al UE

în materie de competențe și va continua să ajute persoanele fizice și întreprinderile să dezvolte competențe mai numeroase și de mai bună calitate și să le aplice;

- Ca parte a *Agendei pentru competențe*, până în prezent, în cadrul [Pactului privind competențele](#), au aderat peste 700 de organizații și au fost instituite 12 parteneriate la scară largă în sectoare strategice, cu angajamente de a contribui la perfecționarea profesională a până la 6 milioane de persoane;

- *Dialogul structurat* cu statele membre privind educația și competențele digitale;

- CE a propus, de asemenea, noi inițiative pentru a remedia deficitul de competențe în UE și a îmbunătăți cooperarea în materie de migrație. Lansarea unei rezerve de talente la nivelul UE și a parteneriatelor pentru atragerea de talente cu parteneri terți selectați va contribui la corelarea competențelor candidaților pentru locuri de muncă în Europa cu nevoile pieței forței de muncă. Aceasta este o realizare esențială în cadrul noului Pact privind migrația și azilul;



- *Noua agendă europeană pentru inovare*, adoptată în iulie, propune o inițiativă emblematică și un set de acțiuni menite să creeze condițiile-cadru adecvate pentru talentele din UE;

- *Strategia europeană pentru universități*, adoptată în ianuarie, propune o serie de 50 de acțiuni care sunt esențiale pentru dezvoltarea unor competențe de nivel înalt și adaptate exigențelor viitorului pentru o gamă largă de cursanți, inclusiv cursanți pe tot parcursul vieții, pentru ca aceștia să devină gânditori creativi și critici, cu competențe în rezolvarea problemelor și cetățeni activi și responsabili;

- *Platforma europeană pentru competențe și locuri de muncă în sectorul digital* este o inițiativă lansată în cadrul programului *Mecanismul pentru interconectarea Europei*. Aceasta oferă informații și resurse privind competențele digitale, cum ar fi un instrument de autoevaluare a competențelor digitale, precum și oportunități de formare și de finanțare;

- *Coaliția UE pentru competențe și locuri de muncă în sectorul digital* abordează lacunele în materie de competențe digitale prin reunirea statelor membre, a partenerilor sociali, a întreprinderilor, a organizațiilor non-profit și a furnizorilor de educație pentru a sensibiliza opinia publică și a încuraja organizațiile să ia diferite măsuri pentru a promova formarea în materie de competențe digitale, de exemplu prin asumarea unui angajament de a dezvolta competențele digitale.

Finanțare și asistență din partea UE pentru a investi în competențe

UE pune la dispoziție fonduri și sprijin tehnic semnificative pentru a sprijini investițiile statelor membre în perfecționare și recalificare, inclusiv:

- *Fondul social european Plus (FSE+)*, cu un buget de peste 99 de miliarde euro pentru perioada 2021 – 2027, este principalul instrument al UE pentru investițiile în capitalul uman;

- *Mecanismul de redresare și reziliență* poate sprijini reformele și investițiile statelor membre, inclusiv în domeniul competențelor și al locurilor de muncă. În planurile naționale de redresare și reziliență aprobate până în prezent de Comisie și de Consiliu, aproximativ 20% din cheltuielile sociale sunt alocate „ocupării forței de muncă și competențelor”;

- *Programul Europa digitală*, cu un buget de 580 de milioane euro pentru dezvoltarea competențelor digitale avansate. Acesta oferă finanțare strategică și, printre altele, sprijină dezvoltarea unei rezerve

de talente formate din experți în domeniul digital, consolidând totodată cooperarea dintre statele membre ale UE și părțile interesate în ceea ce privește competențele și locurile de muncă din sectorul digital;

- *Orizont Europa* sprijină competențele cercetătorilor, ale antreprenorilor și ale inovatorilor;

- *Erasmus+*, cu un buget de 26,2 miliarde euro, sprijină, printre altele, dezvoltarea personală și profesională a cursanților, a personalului și a instituțiilor din domeniul educației și formării profesionale, prin finanțarea activităților de mobilitate și a parteneriatelor pentru cooperare în întreaga Europă. Programul finanțează, de asemenea, universitățile europene care sunt pioniere în dezvoltarea microcertificatelor pentru formare, perfecționare și recalificare.

Printre celelalte programe care pot sprijini dezvoltarea competențelor se numără: ▪ *programul InvestEU*; ▪ *Fondul european de ajustare la globalizare pentru lucrătorii disponibilizați*; ▪ *Fondul european de dezvoltare regională*; ▪ *Fondul pentru o tranziție justă*; ▪ *Corpul european de solidaritate*; ▪ *Programul pentru mediu și politici climatice (LIFE)*; ▪ *Fondul pentru modernizare*; ▪ *Instrumentul de sprijin tehnic*; ▪ *Instrumentul de vecinătate, cooperare pentru dezvoltare și cooperare internațională*.

Parlamentul European și Consiliul vor discuta propunerea Comisiei, ținând seama de avizul Comitetului Economic și Social European și de avizul Comitetului Regiunilor. ■



Măsurile și acțiunile pentru atingerea obiectivelor strategice

(OP3) Creșterea capacităților de interconectare a rețelelor de transport de energie

• **AP3a:** Stabilirea culoarelor rețelelor de transport de energie și instituirea unui cadru special de reglementări pentru asigurarea terenurilor, autorizărilor și altor măsuri necesare pentru executarea acestora; • **AP3b:** Asigurarea surselor de finanțare pentru dezvoltarea capacităților de interconectare cu flux bidirecțional și a componentelor aferente din sistemele naționale de transport de energie; • **AP3c:** Coordonarea la nivel regional pentru dezvoltarea la timp, finanțarea și exploatarea proiectelor internaționale de infrastructură energetică; • **AP3d:** Armonizarea codurilor de rețea și a tarifelor de intrare/ieșire în/din sistemele naționale de transport de energie, în sensul facilitării fluxurilor de energie la nivel regional; • **AP3e:** Închiderea inelului de 400 kV în sistemul național de transport al energiei electrice; • **AP3f:** Realizarea unor linii noi care să lege capacitățile noi de producție cu punctele de interconectare; • **AP3g:** Reabilitarea sistemelor de transport al hidrocarburilor.

(OP4) Asigurarea capacității de stocare de energie și a sistemelor de rezervă

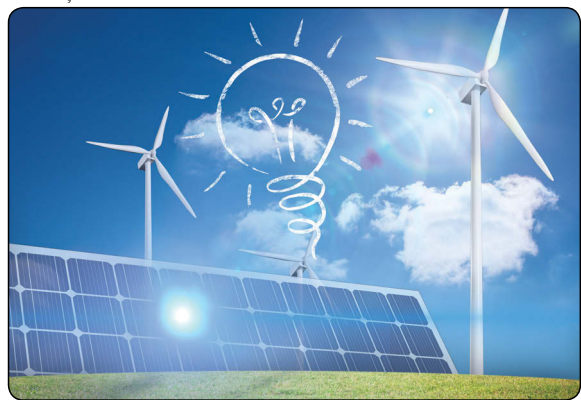
• **AP4a:** Constituirea de stocuri obligatorii de țiței, produse petroliere și gaze naturale; • **AP4b:** Dezvoltarea de capacități și produse flexibile de înmagazinare subterană a gazelor naturale, capabile să răspundă necesităților de asigurare a siguranței în aprovizionare cu gaze naturale a consumatorilor finali, precum și specificităților pieței de gaze naturale per ansamblu; • **AP4c:** Dezvoltarea de capacități și mecanisme de integrare a SRE intermitente în SEN, în sisteme de acumulatori electrice, inclusiv mici capacități de stocare la locația prosumatorului; • **AP4d:** Dezvoltarea sustenabilă a producției de hidrogen curat pe teritoriul României, în contextul decarbonizării și atingerii obiectivelor de neutralitate climatică.

(OP5) Creșterea flexibilității Sistemului Energetic Național prin digitalizare, rețele inteligente și prin dezvoltarea categoriei consumatorilor activi (prosumatori)

• **AP5a:** Digitalizarea sistemului energetic național în segmentele de transport, distribuție și consum; • **AP5b:** Încurajarea prosumatorilor, atât casnici, cât și industriali și agri-coli, concomitent cu dezvoltarea rețelelor și a contoarelor inteligente; • **AP5c:** Integrarea sistemelor de producție distribuită și a prosumatorilor în sistemul electroenergetic.

(OP6) Protecția infrastructurii critice împotriva atacurilor fizice, informatice și a calamităților

• **AP6a:** Implementarea de măsuri de securizare fizică a infrastructurii critice față de posibile acte teroriste; • **AP6b:** Securitatea informatică a sistemelor de control al rețelelor energetice prin întărirea barierelor de protecție, precum și prin cooperare internațională; • **AP6c:** Asigurarea mentenanței și a



(OP7) Participarea proactivă a României la inițiativele europene de diplomație energetică

• **AP7a:** Participarea României la configurarea mecanismelor de solidaritate pentru asigurarea securității energetice în situații de criză a aprovizionării cu energie; • **AP7b:** Participarea României la stadiile incipiente de elaborare a documentelor europene cu caracter normativ și strategic, în sensul promovării intereselor naționale; • **AP7c:** Creșterea capacității României de a atrage finanțare europeană pentru dezvoltarea proiectelor de infrastructură strategică și a programelor de eficiență energetică; • **AP7d:** Demersuri diplomatice de aderare a României la Organizația Economică de Cooperare și

Dezvoltare și implicare în activitățile Agenției Internaționale pentru Energie.

(OP8) Dezvoltarea parteneriatelor strategice ale României pe dimensiunea energetică

• **AP8a:** Atragerea investițiilor companiilor energetice de vârf în sectorul energetic românesc; **AP8b:** Dezvoltarea cooperării în domeniul cercetării științifice și al transferului de know-how; • **AP8c:** Cooperarea cu autoritățile statelor partenere pentru creșterea securității infrastructurii.

(OP9) Înlocuirea, la orizontul anului 2030, a capacităților de producție de energie electrică care vor ieși din exploatare cu capacități noi, eficiente și cu emisii reduse

• **AP9a:** Investiții în capacități noi de generare a energiei electrice, sub constrângerea realizării obiectivelor de securitate energetică, competitivitate și decarbonizare a sectorului energetic; • **AP9b:** Asigurarea unui cadru de neutralitate tehnologică pentru dezvoltarea mixului energetic național; • **AP9c:** Asigurarea mecanismelor de finanțare pentru investițiile în capacități noi de producere a energiei electrice fără emisii de GES, în condiții de eficiență economică.

(OP10) Creșterea eficienței energetice pe întreg lanțul valoric al sectorului energetic

• **AP10a:** Definirea clară a conceptului de „eficiență energetică” în sensul în care acesta corespunde creșterii randamentelor și reducerii pierderilor, în condițiile creșterii economice și a consumului; • **AP10b:** Valorificarea potențialului de eficiență energetică în sectorul clădirilor, prin programe de izolare termică în sectorul public, al blocurilor de locuințe și al comunităților afectate de sărăcie energetică și implementarea Strategiei de Renovare pe Termen Lung; • **AP10c:** Abordarea integrată a sectorului de încălzire centralizată a clădirilor, cu coordonarea proiectelor de investiții pe lanțul valoric – producție, transport și consum eficient al agentului termic; • **AP10d:** Dezvoltarea contorizării inteligente și a rețelilor inteligente; • **AP10e:** Implementarea de măsuri de dimi-

nuare a pierderilor tehnice de rețea și de combatere a furturilor de energie.

(OP11) Creșterea concurenței pe piețele interne de energie

• **AP11a:** Dezvoltarea pieței interne a gazelor naturale prin creșterea volumelor tranzacționate și a lichidității și cuplarea ulterioară a acestora la piața europeană a gazelor naturale; • **AP11b:** Integrarea piețelor de energie românești în piața unică europeană a energiei, pentru a crește rolul regional al platformelor bursiere românești în tranzacționarea produselor energetice.

(OP12) Liberalizarea piețelor de energie și integrarea lor regională, astfel încât consumatorul să beneficieze de cel mai bun preț

• **AP12a:** Creșterea gradului de transparență și de lichiditate a piețelor de energie; • **AP12b:** Integrarea în cuplarea unică a piețelor pentru ziua următoare și a piețelor intra zilnice (SDAC și SIDC), în calitate de stat membru; • **AP12c:** Permitea încheierii contractelor de vânzare a energiei electrice pe termen lung cu clienți (PPA) în afara piețelor centralizate, având în vedere că modificări ale cadrului de reglementare secundar sau ale platformelor de tranzacționare pe piețe centralizate nu sunt suficiente pentru a oferi soluții atractive pentru investitori și finanțatori privați, fiind, deci, necesară o revizuire a prevederilor legislației primare.

(OP13) Eficientizarea activității economice a companiilor energetice cu capital de stat

• **AP13a:** Îmbunătățirea managementului companiilor energetice cu capital de stat în sensul creșterii valorii lor pe termen mediu și lung, fără considerente politice sau sociale; • **AP13b:** Eliminarea pierderilor în companiile energetice cu capital de stat; • **AP13c:** Optimizarea economică a portofoliilor de active și de proiecte de investiții ale companiilor energetice de stat.

(OP14) Politici economice și fiscale de stimulare a investițiilor în dezvoltarea industriei producătoare de echipamente pentru SRE, eficiență energetică și electromobilitate

• **AP14a:** Valorificarea resurselor naționale de energie primară în cât mai mare măsură în economia internă, pentru a genera un efect de multiplicare economică; • **AP14b:** Susținerea cercetării științifice și a investițiilor în producția de echipamente și componente pentru tranziția energetică – tehnologiile SRE, de eficiență energetică și ale electromobilității.

(OP15) Reducerea emisiilor de GES și noxe

• **AP15a:** Activitățile curente și proiectele companiilor din sectorul energetic trebuie să respecte legislația de mediu și să aplice cele mai bune practici internaționale de protecție a mediului; • **AP15b:** Reducerea în continuare a emisiilor de poluanți în aer, apă și sol, aferente sectorului energetic; • **AP15c:** Susținerea cercetării științifice pentru decarbonizarea



sectorului energetic; • **AP15d:** Promovarea combustibililor alternativi; • **AP15e:** Reducerea volumului și depozitarea în siguranță a deșeurilor radioactive la producător (CNE Cernavodă) și corelarea cu „Strategia Națională pe termen mediu și lung privind gestionarea în siguranță a combustibilului nuclear uzat și a deșeurilor radioactive”.

(OP16) Dezvoltarea sustenabilă a sectorului energetic național, cu protecția calității aerului, a apei, a solului și a biodiversității

• **AP16a:** Organizarea de programe de informare și debateri publice privind marile proiecte din energie, cu luarea în considerare a intereselor comunităților locale și a interesului național.

(OP17) Participarea echitabilă la efortul colectiv al statelor membre ale UE de atingere a țintelor de eficiență energetică, de SRE și de reducere a emisiilor GES

• **AP17a:** Participarea echitabilă la realizarea țăintelor colective ale statelor membre ale UE pentru 2030, sub imperatiile garantării securității energetice și ale competitivității piețelor de energie; • **AP17b:** Îndeplinirea țăintelor asumate de România pentru anul 2030, conform PNIESC; • **AP17c:** Participarea echitabilă la realizarea obiectivului european de a atinge un nivel de emisii „net zero” la nivelul anului 2050.

(OP18) Separarea funcției statului de proprietar și acționar de cea de arbitru al pieței energetice

• **AP18a:** Separarea instituțională a activității statului ca legiuitor, reglementator și elaborator de politici, pe de o parte, de aceea de deținător și administrator de active, pe de altă parte.

(OP19) Transparentizarea actului administrativ, simplificarea birocrăției în sector

• **AP19a:** Reducerea birocrăției prin transparentizare, digitalizare și introducerea „ghișeului unic”; • **AP19b:** Introducerea celor mai bune practici privind transparența și responsabilitatea în interacțiunea dintre consumator și sistemul administrativ; • **AP19c:** Dezvoltarea de mecanisme instituționale (precum avertizorii de integritate); publicarea de rapoarte periodice asupra achizițiilor publice realizate și a tuturor sponsorizărilor acordate; • **AP19d:** Eliminarea conflictelor de interese între instituții publice și companii energetice cu capital de stat.

(OP20) Susținerea educației și promovarea cercetării științifice; securitate și sănătate în muncă

• **AP20a:** Dezvoltarea învățământului superior în domeniul energiei și armonizarea sa cu nevoile sectorului energetic. Parteneriate cu industria energetică pentru educație și formare profesională; • **AP20b:** Susținerea învățământului mediu profesional în domeniul energiei; • **AP20c:** Susținerea activității de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și inovare; dezvoltarea de parteneriate cu industria energetică, precum

și cu centrele universitare; • **AP20d:** Dezvoltarea capacității de tragere a surselor de finanțare europene și internaționale pentru cercetare științifică, prin participarea în consorții internaționale a institutelor de cercetare-dezvoltare-inovare; • **AP20e:** Programe de formare continuă pentru specialiștii din administrație ai sectorului energetic; • **AP20f:** Instruire continuă pentru prevenirea riscurilor profesionale, protecția sănătății și securitatea lucrătorilor, eliminarea factorilor de risc și accidente.

(OP21) Îmbunătățirea guvernanței corporative a companiilor cu capital de stat

• **AP21a:** Implementarea normelor privind guvernanța corporativă a companiilor cu capital de stat și introducerea unor mecanisme de monitorizare a performanței manageriale a acestor companii; • **AP21b:** Asigurarea profesionalismului și transparenței procesului de selecție a echipei de management, cu publicarea detaliată a criteriilor de selecție și a rezultatelor intermediare și finale.

(OP22) Dezvoltarea capacității instituționale

• **AP22a:** Dezvoltarea sistemelor de management al datelor, proiectare și implementare; • **AP22b:** Asigurarea autorităților de reglementare cu un număr corespunzător de personal tehnic pregătit și sprijin în resurse, inclusiv capacitate IT și baze de date, pentru a îndeplini obligațiile de reglementare și pentru a asigura armonizarea cu bunele practici internaționale; • **AP22c:** Dezvoltarea capacității interne a autorităților de reglementare pentru a realiza analize conform bunelor practici internaționale.

(OP23) Creșterea accesului populației la energie electrică, energie termică și gaze naturale

• **AP23a:** Îmbunătățirea accesului la surse alternative de energie, prin dezvoltarea rețelelor de distribuție; • **AP23b:** Dezvoltarea, din diverse surse de finanțare, de micro-rețele și de sisteme de generare distribuită a energiei electrice, cu prioritate pentru gospodăriile fără acces la energie electrică; • **AP23c:** Dezvoltarea de politici publice la nivelul unităților administrative locale privind modul de asigurare a energiei termice pentru comunități; • **AP23d:** Dezvoltarea rețelelor de distribuție a gazelor naturale la nivelul întregii țări.

(OP24) Reducerea gradului de sărăcie energetică și protecția consumatorului vulnerabil

• **AP24a:** Realizarea de programe publice de izolare termică a imobilelor pentru comunitățile afectate de sărăcie energetică, în scopul reducerii pierderilor de energie și al scăderii cheltuielilor cu încălzirea; • **AP24b:** Protecția consumatorului vulnerabil prin ajutoare sociale adecvate, precum ajutoarele pentru încălzire și tariful social al energiei electrice, respectiv prin obligații de serviciu public; • **AP24c:** Reglementarea statutului și regimului juridic al consumatorului vulnerabil.

(OP25) Adaptarea la schimbările climatice și prevenirea și gestionarea riscurilor

• **AP25a:** Adaptarea planurilor de analiză și acoperire a riscurilor și planurilor de apărare împotriva situațiilor de urgență specifice la schimbările climatice; • **AP25b:** Ajustarea codurilor și normelor existente în domeniul construcțiilor sau a altor coduri și norme din acest domeniu, pentru a corespunde condițiilor de climă și evenimentelor extreme; • **AP25c:** În contextul Regulamentului (UE) 2019/941 al Parlamentului



European și al Consiliului din 5 iunie 2019 privind pregătirea pentru riscuri în sectorul energiei electrice, este avută în vedere constituirea unei autorități competente la nivelul Ministerului Energiei.

Perspective ale sectorului energetic românesc între 2030 și 2050

Perspectiva de dezvoltare a sectorului energetic până în anul 2050 este utilă din două motive principale: ● sectorul energetic are o intensitate ridicată a capitalului, iar multe proiecte au un ciclu investițional lung, astfel încât o bună parte a deciziilor de investiții ce vor avea loc în viitorul apropiat vor continua să își producă efectele în 2050; ● politicile energetice și de mediu ale UE, inclusiv țăintele pentru anul 2030, sunt construite în jurul obiectivului pe termen lung de a atinge un nivel de emisii „net zero” la nivelul anului 2050.

Obiectivul global de atenuare a schimbărilor climatice poate fi îndeplinit doar prin acțiuni și măsuri cu caracter transformator la nivel global. O direcție principală de acțiune va fi accelerarea tranziției sectorului energetic către tehnologii care permit reducerea emisiilor de GES. Multe dintre transformările pe termen lung ale sectorului energetic pot fi anticipate, dat fiind ritmul lent de înlocuire a infrastructurii energetice.

Tendențele prezentate în document oferă o perspectivă asupra evoluției sectorului energetic din România pentru perioada 2030 – 2050. Incertitudinea previziunilor pe termen lung, care depinde de evoluția tehnologiilor, a inovării și dezvoltarea sectorului energetic la nivel european, face ca ele să aibă un caracter mai degrabă orientativ, fiind necesar a fi analizate și actualizate periodic.

Evoluția sectorului energetic românesc la orizontul anului 2050

Principalele tendințe de dezvoltare la nivel european și la nivel național se referă la: creșterea rolului biomasei în mixul energetic; susținerea electromobilității; creșterea ponderii SRE în mixul energiei electrice și utilizarea tehnologiilor CSC (*captare, transport și stocare geologică a emisiilor de CO₂, n.r.*); încurajarea investițiilor în infrastructura de stocare a energiei; creșterea eficienței energetice, în special a imobilelor; oportunitatea utilizării pompelor de căldură în încălzire/răcire.

În ceea ce privește producția energiei electrice pe bază de tehnologii cu emisii reduse de GES, se estimează că perioada 2020 – 2030 va aduce creșteri moderate ale capacităților de producere a energiei din SRE, cu precădere eoliene și fotovoltaice.

Cu toate acestea, evoluția costului cu emisiile de GES în coroborare cu o creștere a performanței tehnologiilor de producere a energiei din SRE, în principal eoliană și fotovoltaică, raportată la costurile investiționale și operaționale, va accelera tranziția energetică în România, prin creșterea ritmului de extindere a centralelor eoliene, fotovoltaice și a altor tehnologii cu emisii reduse de GES, după 2030. Capacitatea netă instalată în centrale pe bază de SRE în anul 2050 presupune investiții pentru punerea în funcțiune a noi capacități, precum și pentru înlocuirea capacităților existente, instalate în perioada 2010 – 2016, care vor ajunge la sfârșitul duratei de viață în perioada 2030 – 2040.

De asemenea, se estimează că după 2035 se vor crea premise pentru introducerea reactoarelor nucleare de generația IV, mici și modulare (SMR), care vor putea crește ponderea energiei cu emisii scăzute de GES. În acest context, se remarcă oportunitatea dezvoltării tehnologiei de reactoare rapide răcite cu plumb, care ar putea facilita României și posibilitatea participării la proiecte de investiții pe plan mondial.

Evoluția mixului energetic are la bază premisa utilizării hidroenergiei, a energiei din surse regenerabile de energie și a energiei nucleare pe termen lung în România, pentru un mix energetic diversificat și echilibrat cu emisii reduse de carbon. ■

CE intenționează să consolideze standardele în domeniul calității aerului

Potrivit unui [sondaj Eurobarometru special](#) publicat de Comisia Europeană (CE), europenii sunt îngrijorați de efectul poluării aerului asupra sănătății și a mediului înconjurător. „Majoritatea consideră că industria, autoritățile publice și angajatorii trebuie să depună mai multe eforturi pentru a îmbunătăți calitatea aerului. Respondenții privilegiază în mod clar o abordare internațională sau europeană privind îmbunătățirea calității aerului, iar marea majoritate a respondenților care cunosc standardele UE privind calitatea aerului afirmă că acestea ar trebui consolidate”, se menționează într-un comunicat al Executivului comunitar. „Oamenii ne spun că doresc să respire aer curat. Cei care trăiesc în orașe, cei care suferă de astm și cei care locuiesc în apropierea unor instalații industriale sunt cu toții îngrijorați și ne cer să luăm măsuri. Comisia va deschide calea în acest sens printr-o propunere ambițioasă de consolidare a standardelor UE privind calitatea aerului”, a declarat comisarul european pentru mediu, oceane și pescuit, Virginijus Sinkevičius.

Sondajul relevă, între altele, îngrijorarea respondenților cu privire la impactul poluării aerului asupra sănătății și a mediului înconjurător. Majoritatea românilor consideră că bolile respiratorii (85% vs 89% media UE), astmul (84% vs 88% media UE)

și bolile cardiovasculare sunt probleme grave în țările lor, cauzate de poluarea aerului (88% vs 83% media UE). Românii sunt, de asemenea, îngrijorați de problemele de mediu cauzate de poluarea aerului în corpurile de apă, cum ar fi acidifierea și eutrofizarea (71% vs 83% media UE). Acidifierea (creșterea gradului de aciditate a apei) și eutrofizarea (prezența unei cantități excesive de



nutrienți în apă, ceea ce duce la proliferarea algelor care sufocă alte organisme) se numără printre principalele consecințe ale înrăutățirii calității apei.

De asemenea, cercetarea indică percepția potrivit căreia calitatea aerului s-a înrăutățit. Astfel, 38% dintre respondenții români (47% media UE) sunt de părere că în ultimii zece ani calitatea aerului s-a de-

teriorat.

Conform Eurobarometrului, cetățenii nu dispun de informații cu privire la problemele legate de calitatea aerului în țara lor. Mulți români sunt în continuare prost informați cu privire la standardele UE existente în materie de calitate a aerului, întrucât doar o mică parte dintre respondenți (26% vs 27% media UE) au auzit de ele. Totuși, 55% dintre cei care cunosc standardele UE privind calitatea aerului afirmă că acestea ar trebui consolidate (vs 67% media europeană). Acest lucru este valabil în majoritatea statelor membre (excepție fac cinci state membre).

Potrivit Eurobarometrului, 50% dintre respondenții români consideră că poluarea aerului ar trebui abordată la nivel național, apoi la nivel internațional (39%), regional și local (31%) și, în cele din urmă, la nivelul UE (30%). 9% dintre respondenții români consideră, de asemenea, că acțiunile ar trebui întreprinse simultan la toate nivelurile.

Majoritatea europenilor consideră că instalațiile industriale mari, producătorii de energie pe bază de combustibili fosili, autoritățile publice și angajatorii nu depun suficiente eforturi pentru a promova calitatea aerului. Majoritatea consideră, de asemenea, că sectorul gospodăriilor depune suficiente eforturi în acest sens. Probabili-

tatea ca respondenții să fi luat unele măsuri pentru a reduce ei înșiși emisiile în acest an este mai mare decât era în 2019. Utilizarea mijloacelor de transport public, mersul cu bicicleta sau mersul pe jos sunt metodele la care recurg cel mai des europenii pentru a reduce emisiile nocive în aer.

Astfel cum s-a anunțat în *Pactul verde european*, ca parte a obiectivului ambițios de reducere la zero a poluării pentru un mediu fără substanțe toxice, CE este pe punctul de a propune o revizuire a standardelor actuale ale UE privind calitatea aerului. Scopul acestei revizuii este o mai bună aliniere la [cele mai recente recomandări ale Organizației Mondiale a Sănătății \(OMS\)](#), consolidând astfel dispozițiile pentru a ajuta autoritățile locale să asigure un aer mai curat. Propunerea revizuită se va concentra, de asemenea, pe o mai bună punere în aplicare, pentru a contribui la transpunerea acestor standarde în practică.

Pentru realizarea sondajului special Eurobarometru, 26 509 respondenți din diferite grupuri sociale și demografice au fost intervievați în limba lor maternă, în numele Comisiei Europene. Acest sondaj este urmarea unui *sondaj Eurobarometru special din 2019 privind atitudinea europenilor față de calitatea aerului*. Multe dintre întrebările din sondajul Eurobarometru din 2019 s-au repetat în prezentul sondaj Eurobarometru pentru a permite o comparație a tendințelor. ■

În 2021, cheltuielile României pentru protecția mediului au reprezentat 1,4% din PIB

În anul 2021, cheltuielile pentru protecția mediului la nivel național au fost de aproximativ 16,9 miliarde lei, reprezentând aproximativ 1,4% din PIB, potrivit datelor publicate de Institutul Național de Statistică (INS). Cele mai mari cheltuieli pentru protecția mediului au fost înregistrate pe domeniul gestionării deșeurilor la producătorii specializați, acestea reprezentând 77,3% din totalul cheltuielilor pe acest domeniu. Cele mai mari investiții pentru protecția mediului au fost înregistrate în domeniul gestionării apelor reziduale la administrația publică, acestea reprezentând 74,8% din to-

talul investițiilor pe acest domeniu.

În anul 2021, la nivel național, investițiile pentru protecția mediului au reprezentat aproximativ 24,4% din totalul cheltuielilor pentru protecția mediului. Investițiile administrației publice au avut cea mai mare pondere în totalul investițiilor pentru protecția mediului (52,4%), fiind urmate de investițiile producătorilor nespecializați (26,7%) și de cele ale producătorilor specializați (20,9%). Producătorii nespecializați au înregistrat cele mai mari cheltuieli pentru protecția mediului în sectorul „producția și furnizarea de energie electrică și termi-

că, gaze și apă caldă” (49,3%), în sectorul „industria prelucrătoare” (15,9%) și în sectorul „captarea, tratarea și distribuția apei” (14,1%).

Anul trecut, cele mai mari investiții pentru protecția mediului au fost înregistrate pe domeniul gestionării apelor reziduale, cu o valoare de 2 274 294 mii lei prețuri curente. Cele mai mari cheltuieli pentru protecția mediului au fost consemnate de domeniul gestionarea deșeurilor, cu o valoare de 9 059 787 mii lei prețuri curente, urmate de domeniul gestionarea apelor reziduale, cu 3 427 437 mii lei prețuri curente.

Cele mai mari cheltuieli pentru protecția mediului s-au înregistrat la producătorii specializați pentru domeniul „gestionarea deșeurilor” cu 93,1% din cheltuielile acestei categorii de producători, reprezentând 77,3% din cheltuielile pentru protecția mediului la nivel național pentru acest domeniu de mediu. Acestea sunt urmate de cheltuielile administrației publice pentru domeniul „gestionarea apelor reziduale” cu 29,8% din cheltuielile acestei categorii de producători, reprezentând 53,3% din cheltuielile pentru protecția mediului la nivel național pentru acest domeniu de mediu. ■

În regiunea ECE, investițiile start-up-urilor în tehnologii de reducere a emisiilor de carbon au crescut de 50 de ori în ultimii opt ani

Potrivit raportului *Net Zero Future 50 – ediția ECE*, realizat de PwC și *Wolves Summit*, investițiile în tehnologiile dezvoltate de start-up-urile din Europa Centrală și de Est (ECE) pentru reducerea emisiilor de carbon au crescut de la 10,6 milioane de dolari în 2013 la 398 milioane de dolari în 2020, respectiv la peste 502 milioane de dolari în prima jumătate a anului 2021. Această dinamică se datorează, în principal, creșterii numărului de tranzacții evaluate la peste 100 de milioane de dolari în sectoare precum mobilitatea și transportul, industrie, producție și managementul resurselor, ca urmare a obiectivelor ambițioase ale statelor și, implicit, ale companiilor de reducere a emisiilor de carbon.

Peste 80% din finanțările din regiunea ECE au fost atrase în ultimul an de start-up-urile din Estonia și Lituania, iar circa 55% au fost orientate către sectorul de transport și mobilitate, deoarece vehiculele

electrice, micro-mobilitatea și alte modele inovatoare de transport sunt în atenția investitorilor și consumatorilor.

În România, două start-up-uri au atras investiții pentru tehnologii destinate reducerii emisiilor de carbon, ambele activând în domeniul materialelor de construcții. „Start-up-urile de tehnologie din România au nevoie de susținere pentru a se dezvolta și a-și întări capacitatea de a atrage finanțări. Pandemia, precum și oportunitățile limitate de scalare a afacerilor la început de drum au încetinit viteza de dezvoltare a acestui sector. Este nevoie în continuare de un efort comun între mediul public și cel privat pentru a încuraja dezvoltarea start-up-urilor astfel încât acestea să își poată consolida capacitatea de a atrage finanțări care să aibă un impact atât în interiorul organizațiilor, dar și la nivelul comunității. Pentru un viitor durabil, dar și pentru a ne atinge obiectivul de

a reduce emisiile de dioxid de carbon cu 55% până în 2030, este important ca toți actorii – companii, autorități, organizații neguvernamentale sau afaceri antreprenoriale – să beneficieze de resursele care să le permită să construiască politici și servicii pentru a îmbunătăți calitatea vieții pe termen mediu și lung”, a declarat Dinu Bumbăcea, Country Managing Partner la PwC România.

Europa Centrală și de Est contribuie cu aproximativ 3,73% din totalul emisiilor de gaze cu efect de seră la nivel global, însă atrage doar 0,79% din investițiile globale în tehnologiile climatice.

Potrivit raportului, România are una dintre cele mai mici rate de emisii de gaze cu efect de seră, respectiv 3% din totalul emisiilor la nivelul regiunii ECE.

Conform estimărilor, 1,75 miliarde de dolari s-au investit în tehnologiile climatice în ECE între 2013 și prima jumătate a

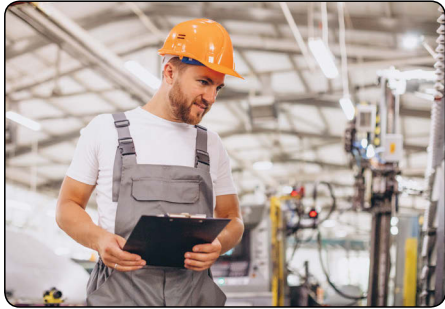
anului 2021.

În analiză au fost incluse 50 de start-up-uri, cele mai multe provenind din Polonia (14) și Estonia (13). În ceea ce privește sectorul de activitate, cele mai multe activează în domeniul agricol și alimentar (12), energie (10), construcții (9) și industrie, producție și managementul resurselor (9). Sectoarele subfinanțate, între 2013 și prima jumătate a anului 2021, sunt agricol și alimentar, care au atras puțin peste 2% din totalul finanțărilor, respectiv energetic cu aproximativ 1,3%.

Țările incluse în raport sunt: Albania, Armenia, Azerbaijan, Bosnia și Herțegovina, Bulgaria, Croația, Cehia, Estonia, Georgia, Ungaria, Kazakhstan, Kosovo, Kârgâzstan, Letonia, Lituania, Macedonia de Nord, Mongolia, Muntenegru, Republica Moldova, Polonia, **România**, Serbia, Slovacia, Slovenia, Turkmenistan, Ucraina, Uzbekistan. ■

Circa 645 000 de noi locuri de muncă vor fi disponibile în România în domeniile tehnice, până în 2027

Un studiu recent realizat de IDC relevă că, în România, circa 645 000 de noi locuri de muncă vor fi disponibile în



domeniile tehnice, până în anul 2027, iar 70% dintre acestea ar urma să fie vacante în alte industrii decât IT. În acest context,

60% dintre organizațiile active la nivel global susțin că lipsa competențelor IT&C este una dintre principalele cauze care blochează transformarea digitală. Totodată, importanța acestora pentru viitorul educației în societatea digitală este subliniată în *Digital Futures Index*, un raport realizat de Microsoft potrivit căruia statele cu un nivel ridicat de competențe digitale în rândul cetățenilor au economii mai competitive și oferă o mai bună calitate a vieții. „Viitorul educației are, așadar, și o componentă digitală. Astfel, programele de skilling care contribuie la educația digitală a cetățenilor, pentru a-i ajuta pe aceștia să rămână competitivi pe piața muncii și a sprijini companiile să devină mai productive și mai efici-

ente, au devenit imperative. Și importanța lor pentru societate crește cu atât mai mult



cu cât abilitățile de care trebuie să dispună forța de muncă sunt în continuă schimbare, valabilitatea unei competențe digitale fiind de aproximativ 5 ani. În plus, se estimea-

ză că vor apărea aproximativ 645 000 de noi joburi pe roluri tehnice, până în 2027, în România, iar 70% dintre acestea ar urma să fie disponibile în alte industrii decât IT. Deși România este una dintre țările din Europa cu cel mai mare număr de absolvenți de facultăți cu profil STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics, n.r.), raportat la populație (depășind media europeană), are o comunitate de aproximativ 200 000 de dezvoltatori de software și un ecosistem de startup-uri foarte bine conturat, este în continuare nevoie de și mai mulți specialiști în IT care să genereze inovație și să ajute statul să se alăture țărilor lidere din acest punct de vedere“, menționează autorii analizei. ■

Demersuri pentru stimularea investițiilor mediului privat în activități de cercetare-dezvoltare

Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID) a clarificat cadrul legislativ pentru stimularea investițiilor mediului privat în activități de cercetare-dezvoltare, a anunțat instituția, într-un comunicat. Legislația fiscală în vigoare prevedea deducerile pentru cheltuielile eligibile de cercetare-dezvoltare la calculul rezultatului fiscal, în proporție de 50%, dar exista obligația constituirii registrului experților pentru încadrarea activităților ca fiind de cercetare-dezvoltare.

Ministrul de resort, Sebastian Burduja, a semnat, zilele trecute, *Ordinul privind constituirea Registrului național al experților pentru certificarea activității de cercetare-dezvoltare – REXCD, a metodologiei de selecție pentru Corpul de experți și a normelor metodologice privind expertiza în vederea certificării activității de cercetare-dezvoltare*. „După o muncă de câteva

luni, împreună cu experți din Ministerul Finanțelor și Agenția Națională de Administrare Fiscală, în consultare cu mediul privat, am reușit să clarificăm o problemă care trena de ani de zile. Practic, deși codul



fiscal prevede facilități pentru investițiile private în cercetare-dezvoltare, companiile erau reticente în accesarea acestor beneficii, din cauza lipsei de claritate a cadru-

lui legislativ, ceea ce ducea la o abordare neunitară din partea organului fiscal. Prin ordinul semnat la nivelul Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID), împreună cu ordinul comun cu Ministerul

Finanțelor (...), punem la punct sistemul de certificare a activităților private de cercetare-dezvoltare. De la 1 ianuarie 2023, sistemul va fi pe deplin funcțional, împreună cu registrul experților, ceea ce va asigura un cadru transparent, obiectiv și predictibil pentru investițiile private în cercetare-dezvoltare. (...) România are astfel șansa să recupereze decalajul de finanțare în raport cu media UE în ceea ce privește investițiile private în cercetare-dezvoltare, ingredient cheie pentru modelul de dezvoltare economică de care *România Viitorului* are nevoie“, a

declarat Sebastian Burduja.

Prin noul act normativ, MCID propune constituirea Corpului de experți și a Registrului REXCD, corespunzător domeniilor și subdomeniilor din SN-CISI (Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligență) 2022 – 2027 aprobată prin HG nr. 933/2022, cu o structură cadru predefinită. „Acum, prin punerea la dispoziția contribuabililor de reguli și norme clare, și mai ales a unui corp de experți format din cercetători calificați, cu experiență în evaluarea și derularea proiectelor de cercetare-dezvoltare, MCID contribuie la crearea unui climat de încredere, previzibil și transparent pentru contribuabili și organul fiscal, în aplicarea efectivă a facilității fiscale prevăzută la art. 20 din Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal, cu modificările și completările ulterioare“, se subliniază în comunicat. ■

A fost elaborat proiectul Strategiei Naționale de Competitivitate 2021 – 2027

(Urmare din pag. 1)

„Problema competitivității este reconsiderată la nivelul statelor europene, fiind abordată mai puțin în termeni de costuri relative și, din ce în ce mai mult, în termeni de capacitate de a genera inovare prin asigurarea unei combinații a celor mai favorabili factori pentru o creștere economică sustinută, incluzivă, bazată pe active intangibile. Totodată, abordarea creșterii economice și-a deplasat accentul de la comerțul internațional, ca motor principal al creșterii economice, către sistemele de inovare privite și din perspectiva factorilor sociali, instituționali și culturali. Mai mult, creșterea economiei bazate pe cunoaștere presupune noi tipuri de schimbări în structurile de producție și în natura muncii, rolul cunoștințelor în economie fiind de importanță crucială. Tendințele cele mai recente sunt către competitivitatea socială în cadrul unei dezvoltări durabile, printre elementele căreia factorul uman reprezintă determinantul cel mai important al creșterii economice și bunăstării, dar și elementul din perspectiva căruia pot fi evaluate performanțele și politicile economice ale unui stat“, se subliniază în Nota de fundamentare.

Punctul de plecare pentru analiza nivelului de competitivitate a economiei românești a fost dinamica schimbării structurale, relevantă pentru stabilirea profilului evolutiv al compoziției sectoriale în sensul

contribuțiilor diferite ale industriilor la performanța economică globală. Compoziția sectorială oferă cheia de înțelegere a competitivității întreprinderilor, potențialul pentru creșterea economiei prin difuzarea cunoașterii, abilitatea de a fructifica oportunitățile de creștere în cazul industriilor emergente precum și flexibilitatea unei economii de a schimba utilizarea resurselor productive către o utilizare nouă, de multe ori implicând noi combinații de factori de producție, necesitând astfel o formă de inovare.

Inițiatorii documentului relevă că perioada de elaborare a noii *Strategii Naționale de Competitivitate* s-a suprapus cu două crize majore al căror impact economic este încă devreme a putea fi cuantificat cu exactitate, dar ale căror consecințe vor marca cu siguranță perioada 2022 – 2027: epidemia COVID-19 și conflictul ruso-ucrainean. Strategia analizează acest subiect, fără a putea trage încă concluzii și recomandări ferme, dar ce este important de subliniat este faptul că traversăm o perioadă extrem de volatilă, în care dinamica economică internă va fi tot mai mult influențată de factori exogeni. „Din acest motiv, va fi cu atât mai mult necesară o monitorizare atentă a modului de implementare a *Strategiei Naționale de Competitivitate 2021 – 2027* și, dacă va fi cazul, a unor revizui constante a obiectivelor/mijloacelor de intervenție“, subliniază reprezentanții Ministerului Economiei. ■

Obținerea titlului EUR ING

Acest titlu este acordat de *Federația Europeană a Asociațiilor Naționale de Ingineri (FEANI)*, cu sediul la Bruxelles, și oferă o garanție, în spațiul european, a competențelor profesionale ale celui care-l deține.

Comisia Europeană a recomandat țărilor membre ale *Uniunii Europene* ca deținătorul titlului EUR ING să nu mai efectueze stagiul de adaptare sau să fie supus unor probe de aptitudini, atunci când lucrează în altă țară decât cea de origine.

Candidatura la acest titlu este o opțiune individuală.

Candidatul la titlul EUR ING trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- Să fie membru al asociației Membru Național al FEANI (membru al AGIR);
- Să fie absolvent al unei facultăți acreditate de FEANI (indiferent de anul absolvirii);
- Să aibă minimum doi ani de activitate inginerască.

Dosarul trebuie completat cu:

- Formularul de candidatură la acest titlu, în original, însoțit de o fotografie <http://www.agir.ro/titlueuring.php>. **Atenție:** secțiunea 4 a formularului; formularul de aici trebuie datat și semnat pe fiecare pagină;

- *Curriculum Vitae* în limba formularului, semnat pe fiecare pagină;
- copii ale diplomelor de bacalaureat și studii superioare tehnice;
- adeverința(e) din care să rezulte activitatea inginerască depusă (cel puțin doi ani) tradusă(e) în limba formularului.

Acestea se transmit *Asociației Generale a Inginerilor din România*, pentru aprobarea de către *Comitetul Național de Monitorizare*.

La aceste documente se atașează copia documentului de plată a taxei. Taxa este de 300 de euro și se plătește o singură dată, la depunerea dosarului.

După aprobare, documentele sunt transmise *Comitetului European de Monitorizare al FEANI* (Bruxelles).

Plata taxei se poate efectua astfel:

1. Online, pe site-ul AGIR, www.agir.ro, accesând contul de membru;
2. CONT AGIR Lei: RO35 BTRL 0410 1205 W359 08XX, *Banca Transilvania*, Ag. Piața Amzei;
3. CONT AGIR Euro: RO95 BTRL EUR CRT00W3590801, *Banca Transilvania*, Ag. Piața Amzei;
4. La sediul AGIR, Calea Victoriei nr. 118, sector 1, București.

Cu specificația „Taxa EurIng“.





• **Dacia a devansat Fiat, Citroen, Opel și Seat pe piața auto din Europa, în primele nouă luni.** În primele nouă luni ale acestui an, piața auto din România a înregistrat un avans de 7,9%, până la 95 276 autoturisme, în timp ce în Europa, vânzările de autoturisme au scăzut cu 9,7%, până la 8,271 milioane de unități, iar în UE s-au diminuat cu 9,9% până la 6,784 milioane de exemplare, potrivit datelor publicate de Asociația Constructorilor Europeni de Automobile (ACEA). În perioada analizată, marca Dacia a înregistrat o creștere a vânzărilor de 14,3%, în timp ce majoritatea mărcilor au consemnat scăderi. 321 461 automobile marca Dacia au fost înmatriculate în Europa în primele nouă luni din 2022, devansând înmatriculările unor mărci precum Fiat, Citroen, Opel sau Seat. ■

• **Cantitatea medie de deșeuri de ambalaje din plastic generată de o persoană în UE, 34,6 kg.** Fiecare persoană din UE a generat, în medie, 34,6 kg de deșeuri de ambalaje din plastic în 2020, din această cantitate doar 13 kg (38%) fiind reciclate, potrivit datelor publicate de Eurostat. În rândul statelor membre, cele mai bune performanțe se înregistrează în Țările de Jos, Lituania, Slovacia, Spania, Bulgaria și Cipru, unde mai mult de jumătate din deșeurile de ambalaje din plastic sunt reciclate. La polul opus, mai puțin de o treime din deșeurile de ambalaje din plastic sunt reciclate în Malta, Franța, Danemarca, Ungaria, Irlanda, România, Polonia și Austria. Potrivit Eurostat, în anul 2019, în România 31,1% din deșeurile de ambalaje din plastic au fost reciclate. Între 2010



și 2020, volumul mediu al deșeurilor de ambalaje din plastic generate de fiecare locuitor a crescut cu 23% (6,5 kg), volumul deșeurilor de ambalaje din plastic reciclate a sporit cu 32% (3,2 kg), iar cantitatea de deșeuri de ambalaje din plastic care nu a fost reciclată a crescut cu 3,4 kg. ■

• **Ungaria a inaugurat cel mai mare terminal feroviar intermodal din Europa.** Ungaria a inaugurat zilele trecute terminalul feroviar intermodal *East-West Gate (EWG)*, la Fenyestitke, în apropierea graniței cu Ucraina, a cărui construcție a costat 30 miliarde de forinți (73 milioane de euro). Terminalul va juca un rol important în facilitarea exporturilor de grâne din Ucraina spre rutele comerciale din Adriatică. Potrivit oficialităților maghiare, terminalul intermodal feroviar, cel mai mare și mai modern din Europa, a fost finalizat în timp record și utilizând soluții digitale. Acesta va permite încărcarea simultană, rapidă și în siguranță a patru trenuri cu lungimea de 740 metri. EWG va fi primul terminal intermodal bazat pe tehnologie verde și care folosește propria rețea 5G pentru comunicații interne și operarea dispozitivelor tehnologice. Instalația va fi alimentată cu energie verde, în acord cu strategia UE privind transportul feroviar și clima. Un parc solar de înaltă performanță și un sistem de pompare a căldurii vor furniza energie electrică, iar în zona terminalului vor fi utilizate numai echipamente de tracțiune și mașini electrice. ■

Cale liberă oficială în vederea construirii Centrului pentru Optică de Mare Putere la Măgurele

Guvernul a aprobat realizarea, de către Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei” (IFIN-HH), a unui *Centru pentru Optică de Mare Putere (COMP)* la Măgurele. Obiectivul va fi finanțat cu fonduri de la bugetul de stat, prin intermediul Programului național de construcții de interes public sau social, derulat de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației



(MDLPA). „Centrul va avea echipamente necesare pentru fabricarea și repararea componentelor optice de mare putere, care sunt utilizate la Infrastructura de Cercetare ELI-NP (*Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics*) sau la alte centre de lasere de mare putere din România și din lume. Oglindile fabricate

local, cu costuri și durată de producție reduse, vor permite mărirea numărului și potențialului științific și aplicativ al experimentelor posibile la ELI-NP”, se menționează într-un comunicat al MDLPA.

Pentru realizarea acestor activități, se dorește colaborarea cu centre universitare și companii care dețin cunoștințele necesare pentru dezvoltarea soluțiilor celor mai potrivite cereri din domeniul laserelor de mare putere și pentru punerea lor în practică. După cum am mai înformat, din sfera academică, pentru acest proiect și-a manifestat interesul Universitatea din Osaka (Japonia), care a dezvoltat un prestigios centru de dezvoltare a laserelor de mare putere, inclusiv a opticii de mare putere (*Institute of Laser Engineering*), cu care ELI-NP a dezvoltat o colaborare. „Ministerul Dezvoltării dispune de instrumentele și experiența necesare construcției acestui centru etalon de cercetare și, împreună cu partenerii japonezi, putem crea, totodată, noi posibilități pentru cercetare”, a subliniat ministrul Cseke Attila.

Se va realiza o singură clădire cu regimul de înălțime P+1 (parter+etaj), dotată cu toate sistemele și echipamentele care să asigure funcțiunile și parametrii necesari activităților care se vor desfășura în cadrul Centrului COMP. Soluția constructivă va urmări o dispunere optimă a funcțiunilor și realizarea unei construcții eficiente energetic, în paralel cu utilizarea unor materiale de calitate superioară. Deoarece climatizarea în clădire va fi asigurată din sistemul geotermal cu pompe de căldură de la ELI-NP, sunt întrunite condițiile pentru realizarea unei construcții cu eficiență energetică foarte ridicată și amprentă de carbon cu valoare scăzută. De asemenea, clădirea va asigura o stabilitate ridicată a parametrilor de ambient din interiorul clădirii (temperatură, umiditate) și va asigura redundanța de funcționare a sistemelor și instalațiilor.

Suprafața totală a investiției este de 3000 mp, din care 2100 mp reprezintă suprafața construită a Centrului și 900 mp – suprafețele pentru utilități, alei, drumuri și spații verzi. Bugetul estimat pentru realizarea proiectului este de 17 milioane de euro, din care 12,5 milioane de euro vor fi destinate achiziției de tehnologie, echipamente și dotări. ■

Eurostat: Peste 84% dintre angajații cu studii în domeniul TIC din UE sunt bărbați

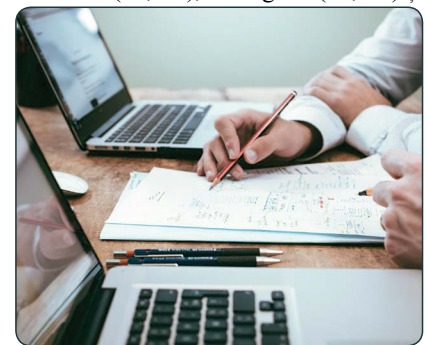
2,79 milioane de persoane cu studii în domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC) erau angajate anul trecut în UE, în creștere cu 3,3% față de 2020, bărbații reprezentând 84,1% (2,35 milioane) din forța de muncă totală a Uniunii Europene cu o astfel de educație (cu 1,3% mai mulți față de 2020), potrivit datelor publicate de Oficiul European pentru Statistică (Eurostat). Numărul femeilor cu studii TIC care lucrează în UE a scăzut în 2021. În rândul statelor membre ale UE, cea mai ridicată pondere a bărbaților din totalul persoanelor angajate cu educație TIC era anul trecut în Cehia (92,6%), urmată de Slo-

venia (90,8%), Franța (89,7%), Belgia (89,2%) și Polonia (89,1%).

În 2021, femeile reprezentau peste un sfert din persoanele angajate cu educație TIC în Bulgaria (36,6%), Grecia (29,4%), Danemarca (28%), România (27,2%) și Cipru (26,9%).

La nivelul UE, mai mult de două treimi (67,5%) din persoanele angajate cu educație TIC aveau între 15 și 34 de ani în 2021, iar 32,5% aveau între 35 și 74 de ani. Tinerii cu vârsta între 15 și 34 de ani reprezentau majoritatea persoanelor angajate cu educație TIC în aproape toate statele membre ale UE, cea mai ridicată pondere fiind în Slova-

cia (82,4%), urmată de Croația (82,2%), România (78,8%), Portugalia (77,7%) și



Cehia (76,9%), excepție fiind Finlanda, cu 49,5%. ■

Investiții de 116 milioane lei pentru modernizarea a șase stații CFR

Executivul a aprobat, prin Hotărâre, indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Modernizarea/reabilitarea a 47 de stații de cale ferată din România” – Lot SRCF București – Stațiile CF *Ploiești Vest, Sinaia, Bușteni, Târgoviște Sud, Titu, Videle*, lucrare de utilitate publică de interes național. Valoarea totală a investițiilor este de 116 milioane lei, iar durata de execuție a proiectului este de 20 de luni.

În prezent, cele șase stații de cale ferată se găsesc în diverse stadii de



degradare. Principalul obiectiv al lucrărilor îl constituie reabilitarea clă-

dirilor de călători ale stațiilor de cale ferată cu accent pe zonele de acces, pe spațiile destinate serviciilor pentru călători, pe zona comercială, cât și pe elementele de legătură cu liniile de cale ferată – peroane, pasarele, pasaje pietonale, copertine, precum și adaptarea la normele privind persoanele cu dizabilități.

Potrivit reprezentanților Executivului, lucrările de reabilitare și modernizare a stațiilor de cale ferată vor contribui la îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători, concomitent cu îmbunătățirea siguranței de exploatare. ■

Din vârful peniței

Separarea puterilor

Guvernul ne-a convins că-n stat
De-acum totul merge strună:
Puterile s-au separat,
Iar slăbiciunile se-adună!

Prof. dr. ing. C. Berbente
(Din volumul „Ingineri epigrafiști”)

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