



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXIII Nr. 17 (759) 1 – 15 septembrie 2022

„E bine să-ți urmezi propriul drum, dar numai dacă este un drum care urcă.“ (André Gide)

O viziune realistă asupra economiei românești

Cum este cunoscut, în fiecare lună se efectuează sondaje de opinie pe eșantioane reprezentative ale managerilor, în rândurile cărora se află numeroși colegi ingineri. Între aceste sondaje, tipul definit prin termenul de „anchetă de conjunctură“, derulată de Institutul Național de Statistică (INS).

Mai ales în vremuri complicate marcate de numeroase provocări și riscuri, precum cele pe care le parcurgem în prezent, opiniile exprimate de managerii incluși în amintitele sondaje au o greutate specifică, aproape fără precedent. Conducătorii de întreprinderi sunt cei care se confruntă cel mai mult cu dificultățile provocate de actualele crize suprapuse și poartă principala răspundere pentru efectele deciziilor pe care le adoptă și pe care le aplică. Așa că se poate conta, totdeauna, pe cuvântul lor.

Nu credem că trebuie să continuăm „demonstrația“ pentru a trezi interesul față de cel mai recent comunicat al INS referitor la „ancheta de conjunctură“ din august a.c. Au fost intervievați, ca de obicei, aceiași agenți economici ca în sondajele precedente, în total 9079, din patru domenii esențiale: industria prelucrătoare, construcții, comerțul cu amănuntul și serviciile. În acest mod, s-a pronunțat pe tema tendințelor actuale din economie un număr semnificativ de manageri, ceea ce a conferit – și de această dată – un grad înalt de credibilitate întregii investigații desfășurate sub egida INS.

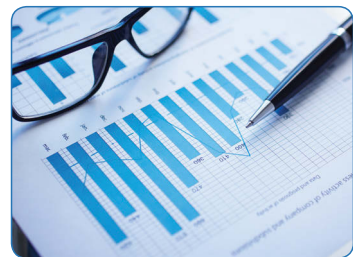
Journal de bord

Înainte de a prezenta rezultatele sondajului, se impune a reaminti că participanții se referă la trei mari componente ale activității lor, și anume la volumul propriilor afaceri, la dinamica numărului de salariați și la evoluția prețurilor. De asemenea, răspunsurile vizează numai anticipările privind stabilitatea, creșterea sau diminuarea dinamicii celor trei componente ale anchetei. I se spune de „conjunctură“ pentru că indică tendințele pe termen scurt și mediu.

Chiar dacă avem de-a face cu obiective limitate, rezultatele sondajului prezintă interes mai ales pentru că definesc starea de spirit a managerilor. Astfel, în ceea ce privește industria prelucrătoare, ei estimează o relativă stabilitate a volumului producției și a numărului de salariați, iar, în materie de prețuri, dau certă majorarea lor.

În construcții, estimările sunt identice, respectiv stabilitate relativă a volumului de activitate și a numărului de salariați și creșterea prețurilor. În comerțul cu amănuntul, prognozează o creștere moderată a volumului de activitate și a numărului de salariați și, evident, creșterea prețurilor. În sectorul serviciilor, se așteaptă la o relativă stabilitate a cererii (exprimată prin cifra de afaceri) și a numărului de salariați. Managerii de profil sunt de părere că prețurile de vânzare sau de facturare vor avea o netă tendință de creștere.

Cum se vede, cu excepția inflației, în privința volumului de activitate și a numărului de salariați predomină anticipările care indică o relativă stabilitate. Această opinie majoritară prezintă un interes deosebit, dacă luăm în considerare că ne aflăm într-o criză multiplă al cărei final nici măcar nu se întrezărește încă. Nu putem să vorbim despre optimism ca trăsătură dominantă a opiniilor, dar nici despre o stare de spirit pesimistă ori fatalistă. Desigur, creșterea prețurilor continuă să fie alarmantă, însă cei mai mulți manageri consideră că, deocamdată, nu vor afecta semnificativ volumul activității și efectivul de angajați. În această ordine de idei, se impune a sublinia că prognozele lor vizează numai o perioadă de trei luni. Evoluțiile pe termen mai lung nu au făcut obiectul investigațiilor. Dar, chiar și așa, opiniile majoritare ale managerilor sunt de natură a insufla încredere că la nivelul conducerii entităților economico-sociale există o evidentă determinare acțională pentru înfruntarea marilor dificultăți cu care ne confruntăm, ceea ce constituie și o premisă realistă a creșterii rezilienței întregii economii în perioada care urmează. (T.B.) ■



14 septembrie Ziua Inginerului Român

La 14 septembrie a.c., a fost marcată, în întreaga țară, *Ziua Inginerului Român*, prilej de evocare cu justificată mândrie a unor bogate tradiții și de conturare, în spirit de înaltă responsabilitate, a perspectivelor unei profesii care se află la baza tuturor cuceririlor civilizației. Reamintim că, la 14 septembrie 1895, a fost inaugurat podul peste Dunăre între Fetești și Cernavodă (proiectat și construit de inginerul Anghel Saligny), care era, la acea vreme, cel mai lung pod (4088 m) din Europa continentală.

Instituită, cum se știe, printr-o hotărâre guvernamentală din anul 2000, la inițiativa AGIR, *Ziua Inginerului Român* reprezintă o recunoaștere oficială a locului și rolului inginerului în societatea românească, o expresie a prețurii publice a comunității noastre profesionale. Este, totodată, o recunoaștere a realizărilor multor generații de exponenți ai profesiei de inginer în slujba progresului științei, economiei și culturii în spațiul carpato-dunăreano-pontic.

Cu acest prilej, ne-am reamintit cu toții că s-au împlinit 146 de ani de la constituirea *Societății de Ingineri și Arhitecți*, primul pas spre organizarea de asociații ingineresti în țara noastră, 141 de ani de la înființarea *Societății Politehnice*, a cărei contribuție la modernizarea țării a fost decisivă, 104 ani de la înființarea *Asociației Generale a Inginerilor din*

România (AGIR) în noua etapă de evoluție a societății românești inaugurată de Marea Unire și 32 de ani de la renașterea Asociației noastre în condițiile de libertate de după Revoluția română din decembrie 1989. În 2007, AGIR a fost recunoscută tot printr-o Hotărâre de Guvern, ca asociație de *utilitate publică*. De asemenea, din anul 1990, AGIR este membră a Federației Mondiale a Organizațiilor Ingineresti – WFEO/FMOI, și din 1995 membră a Federației Europene a Asociațiilor Naționale de Ingineri – FEANI.

La ceas de sărbătoare, *Consiliul Director al Asociației Generale a Inginerilor din România și Prezidiul Academiei de Științe Tehnice din România* adresează colegilor noștri de pretutindeni cele mai calde felicitări și urări de noi și tot mai mari realizări în eforturile comune îndreptate spre promovarea progresului științifico-tehnic, ca o cerință primordială a propășirii țării, depășind cu succes dificultățile provocate de actualele crize, astfel încât să se asigure relansarea procesului de dezvoltare economico-socială a țării noastre, în consonanță cu întreaga evoluție a civilizației contemporane.

În numărul viitor al publicației noastre vom relata pe larg despre acordarea *Premiilor AGIR pentru anul 2021*, eveniment care marchează în fiecare an *Ziua Inginerului Român*. ■



A fost elaborat proiectul Strategiei energetice a României 2022 – 2030, cu perspectiva anului 2050

Ministerul Energiei a publicat în dezbatere publică *proiectul Strategiei energetice a României 2022 – 2030, cu perspectiva anului 2050*, care își propune reducerea emisiilor, creșterea ponderii resurselor regenerabile și scăderea consumului final de energie. Strategia are opt obiective fundamentale care structurează întregul demers de analiză și planificare pentru perioada 2022 – 2030 și orizontul de timp al anului 2050. Obiectivele Strategiei sprijină realizarea țintelor naționale asumate la nivelul anului 2030, respectiv: ■ 43,9% reducere a emisiilor aferente sectoarelor ETS față de nivelul anului 2005, respectiv cu 2% a emisiilor aferente sectoarelor non-ETS față de nivelul anului 2005; ■ 30,7% pondere a energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie; ■ 40,4% reducere a consumului final de energie față de proiecția PRIMES 2007.

Obiectivele Strategiei energetice sunt: ■ asigurarea accesului la energie electrică și termică pentru toți

consumatorii; ■ energie curată și eficiență energetică; ■ modernizarea sistemului de guvernare corporativă și a capacității instituționale de reglementare; ■ protecția consumatorului vulnerabil și reducerea sărăciei energetice; ■ piețe de energie competitive, baza unei economii competitive; ■ creșterea calității învățământului în domeniul energiei și formarea continuă a resursei umane calificate; ■ România, furnizor regional de securitate energetică; ■ creșterea aportului energetic al României pe piețele regionale și europene prin valorificarea resurselor energetice primare naționale.

Valoarea investițiilor pe care România le va putea face utilizând fonduri europene prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) și prin Fondul pentru Modernizare depășește 16 miliarde de euro. Investițiile vizează domenii precum energia regenerabilă, înlocuirea cărbunelui, energia nucleară, cogenerarea, biocombustibilii și modernizarea infrastructurii energetice. ■

In memoriam Prof. univ. dr. ing. Iulian Gabriel Bîrsan

La 27 august 2022, ingineria românească a pierdut, prin trecerea în neființă a prof. univ. dr. ing. Iulian Gabriel BÎRSAN, nu numai un bun specialist în tehnologia construcțiilor de mașini, ci și pe unul dintre promotorii asidui ai profesiei de inginer în România și Republica Moldova.

Absolvent al Facultății Tehnologia Construcțiilor de Mașini, secția Mașini-Unelte, din cadrul Universității Politehnica din București (promoția 1981), profesorul Iulian Gabriel Bîrsan și-a început activitatea la Șantierul Naval Giurgiu și Trustul pentru Mecanizarea Agriculturii din Galați (1981 – 1983). În anul 1984, a devenit cadru didactic la Facultatea de Mecanică a Universității „Dunărea de Jos” din Galați, iar în 1998 a dobândit titlul de profesor universitar.

Titlul de doctor l-a obținut în 1995, iar calitatea de coordonator de studii doctorale a deținut-o din 2005.

În cercetare, a abordat subiecte legate de dinamica cuplajelor elastice, construcția echipamentelor pentru industria alimentară, caracteristicile mecanice ale materialelor/compozitelor polimerice. Pe baza cercetărilor, a obținut, ca autor sau coautor, 7 brevete de invenții. În calitate de Decan al Facultății Trans-

frontaliere de Științe Umaniste, Economice și Inginerești (1999 – 2007), Prorector cu strategiile universitare și dezvoltarea relațiilor transfrontaliere cu Republica Moldova și



Ucraina (2007 – 2012), Rector al Universității „Dunărea de Jos” din Galați (2012 – 2020), a dezvoltat și a diversificat oferta educațională

instituțională, promovând învățământul românesc peste hotare. Extensiunea de la Cahul a Universității „Dunărea de Jos” din Galați, Filiala de la Enna (Sicilia, Italia) și specializările de la Chișinău (Republica Moldova) și Ismail (Ucraina) au fost create cu contribuția substanțială a profesorului Iulian Gabriel Bîrsan.

În anii 2001 – 2004, a fost membru al Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior – ARACIS, iar în perioada 2006 – 2010 membru al Comisiei de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Robotică a Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare – CNATDCU.

A fost editor-șef sau membru în comitetele editoriale ale mai multor reviste de specialitate indexate în baze de date internaționale.

Recunoașterea realizărilor sale științifice, manageriale și a relațiilor de colaborare, dezvoltate cu instituții naționale și internaționale, este dovedită de: • conferirea

de către Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu” din Cahul și Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport din Chișinău, Republica Moldova, a titlului academic de Doctor Honoris Causa pentru promovarea și susținerea învățământului românesc; • acordarea premiului „Dumitru Moțoc” al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „Gh. Ionescu-Șișești” pentru contribuția la lucrarea „Manualul inginerului din industria alimentară”; • decorarea de către Provincia (autonomă) Sicilia cu medalia de merit pentru dezvoltarea filialei din Enna, Italia, a Universității „Dunărea de Jos”, unde se desfășoară studii de medicină și farmacie în limba română.

Profesorul Iulian Gabriel Bîrsan a fost membru asociat al Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR) și membru al Asociației Generale a Inginerilor din România (AGIR), calități care i-au permis să promoveze în rândul tinerilor posibilitățile de dezvoltare a unei cariere în domeniul ingineriei.

Toți cei care l-au cunoscut și apreciat îi aduc prof. univ. dr. ing. Iulian Gabriel Bîrsan un cald și binemeritat omagiu pentru contribuția sa remarcabilă la progresul științelor și practicilor ingineresti.

Dumnezeu să-l odihnească în pace! ■

A V-a ediție a Ghidului Meseriilor Viitorului

◆ **Inginer și designer de materiale plastice regenerabile, dezvoltator de energie alternativă, lucrător la uzinele de energie neconvențională sunt câteva dintre profesiile care se vor căuta**

Sistemul educațional nu este adaptat pentru meseriile viitorului și nu îți dezvoltă aptitudinile necesare pentru acestea, consideră aproape 72% dintre elevii intervievați în cadrul sondajului realizat de Asociația INACO – *Inițiativa pentru Competitivitate*. Mai mult – relevă sondajul – peste jumătate dintre aceștia, respectiv 62,8%, nu se regăsesc profesând meseriile viitorului și consideră că problemele principale sunt programa și calitatea informațiilor pe care le primesc în școală. Aproape 15% consideră că școala a integrat foarte bine educația digitală, în timp ce 70% cred că nu au dobândit competențele digitale necesare pentru viitoarea piață a muncii. Puțini elevi însă

și de învățare nu au fost afectate (64,8%); • **prezența fizică este considerată de peste jumătate dintre elevi ca fiind cea mai eficientă formă de învățare;** • **mai mult de 1 din 3 elevi a declarat pierderea motivației de a învăța în mediul online;** • **4 din 5 elevi au raportat probleme de comunicare cu profesorii în școala online.**

Acestea sunt informații care reies din sondajul „Vocea copiilor cu privire la meseriile viitorului”, dedicat elevilor din clasele V-XII, parte a proiectului „Viitorul văzut prin ochii copiilor Sectorului 3 în ediția a V-a a Ghidului Meseriilor Viitorului”, finanțat de Primăria Sectorului 3 cu fonduri nerambursabile de la bugetul local.

„Pentru prima dată de când realizăm acest ghid, am vrut să avem și opinia copiilor noștri care reprezintă viitorul. Educația și dezvoltarea noastră ca țară. A cincea ediție a Ghidului Meseriilor Viitorului completează și îmbogățește turul virtual cu cele mai noi rezulta-

te ale cercetărilor asupra viitorului, cu noi abilități căutate și oportunități de carieră care valorifică puterea inteligenței artificiale în plină dezvoltare. Toate acestea sunt puse față în față cu percepțiile și așteptările, uneori surprinzătoare, ale generațiilor tinere, dar și cu noile tendințe *age tech* pe care le-am abordat ca noutate în această ediție.

Ghidul este dedicat, în egală măsură, tinerilor, profesorilor, părinților, adulților și seniorilor dornici de recalificare și permanentă dezvoltare umană și profesională”, a declarat Andreea Paul, președinte și fondator al INACO, citată într-un comunicat al asociației.

Cele mai căutate profesii ale viitorului

Creator de chatbot, manager alfabetizat digital pentru magazine inteligente, chirurg de memorie, specialist în readucerea la viață și reîntregirea speciilor dispărute, dezvoltator de energie alternativă, clinician spațial, pilot comercial spațial, jurist specialist în dreptul roboților sau în etica geneticii, lucrător la uzinele de energie neconvențională (solară / eoliană / ferme de alge), miner de mare adâncime în căutare de minerale rare în ocean, remodelator organizațional (*Corporate Disrupter*), profesor virtual, *family technologist* (o persoană care cunoaște foarte bine tehnologiile asistive existente și ia decizii corecte în contextul unei familii care îmbătrânește), manager evenimentelor sporturi electronice, inginer și designer de materiale plastice regenerabile, instructor de supraviețuire în condiții extreme – acestea sunt doar câteva dintre profesiile viitorului la mare căutare acum și în viitorul imediat pe care *Ghidul Meseriilor Viitorului* le prezintă, împreună cu abilitățile și profilul psihologic necesare unor astfel de meserii inovatoare. O secțiune specială este dedicată abilităților de bază pentru viață (*life skills*) care ne pot ajuta să facem față unor condiții

grele, uneori extreme, generate de perturbări geoclimatice, criza de apă, război.

Lipsa forței de muncă stă la baza multor inovații tehnologice

„Criza de personal în multe domenii a dus la automatizarea tot mai multor industrii – armată, agricultură, medicină, ospitalitate, poliție. Apar tot mai mulți roboți polițiști, roboții chelneri, roboți agricoli, roboții-capsulă endoscopici din telechirurgie, roboții militari inteligenți prezenți deja pe câmpurile de luptă – Statele Unite, China și Israelul sunt lideri mondiali în folosirea lor pe teren”, precizează reprezentanții INACO.

Ghidul prezintă trei dintre cele mai robotizate fabrici din România (Fabrica de porțelan IPEC – cea mai robotizată fabrică din România și cea mai robotizată fabrică de porțelan din lume), Uzina Dacia Renault de la Mioveni și fabrica Arctic 4.0 de la Ulmi, județul Dâmbovița.

Cei interesați pot accesa a cincea ediție a Ghidului în link-ul <https://drive.google.com/file/d/1X8-oXJZBOrD82DULG1pl3qpcuU1ZIDt4/view> și pe website-ul Asociației INACO.

Sondajul este prezentat pe larg în Ghid, liber accesibil online, completat și actualizat, și a avut ca subiecți elevi din clasele V-VIII, respectiv clasele IX-XII, din sectorul 3 din București, în perioada iulie – septembrie 2022. ■



(13,3%) acuză un nivel slab de pregătire a profesorilor.

De asemenea, sondajul mai relevă următoarele: • **2 din 3 elevi se simt confortabil cu învățarea online**, fără să fi întâmpinat dificultăți majore de adaptare la condițiile pe care le presupune. Cei mai mulți elevi consideră că abilitățile lor de studiu

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.

Prima ediție a *Radiografiei Smart Village*: 224 de proiecte, în 147 de comune

◆ **Ciugud, Aluniș, Boghiș și Saschiz, în topul comunelor inteligente din România**

Localitățile Ciugud (județul Alba), Aluniș (județul Mureș), Boghiș (județul Sălaj) și Saschiz (județul Mureș) conduc în topul comunelor inteligente din România, reiese din prima ediție a conceptului *Radiografia Smart Village*. În cadrul inițiativei, derulată de integratorul de soluții inteligente la cheie Vegacomp Consulting, au fost identificate 224 de proiecte din 147 de comune din țara noastră.

„După elaborarea a șase ediții de *Radiografie Smart City* în România, demers pe care l-am început în martie 2018, ne-am hotărât să alocăm mai mult spațiu modulului în care este tradus în concret conceptul de *Smart Village* la nivelul spațiului rural românesc și am decis publicarea primului raport *Smart Village*, ce are ca vedete ale primei ediții Ciugud, Aluniș, Boghiș și

Saschiz“, a spus Cornel Bărbuț, directorul general al Vegacomp Consulting. Topul comunelor inteligente este condus de Ciugud (județul Alba), cu 8 proiecte, urmată de Aluniș (județul Mureș), cu 7 proiecte, Boghiș (Sălaj) și Saschiz (Mureș) cu câte 5 proiecte fiecare.

La nivel de verticale, *Smart Governance* conduce clasamentul, urmată de *Smart Economy* și *Smart People*, top diferit față de clasamentul orașelor inteligente, în care primul loc este ocupat de *Smart Mobility*, iar verticala *Smart People* este pe ultimul loc.

„Dacă anul trecut, în cadrul capitolului dedicat *Satelor Inteligente* din *Radiografia Smart City*, am identificat 69 de proiecte *Smart Village* aflate în faza de proiect, în curs de implementare sau deja realizate la

nivelul a 59 de comune din România, în acest an am identificat 224 proiecte în 147 de comune, lucru care confirmă o creștere cu peste 300% a numărului de proiecte în acest domeniu“, a menționat Cornel Bărbuț.

În general, proiectele de tip *Smart Village* includ următoarele domenii, fără a se limita la acestea: sănătate, educație, economie, mediu/dezvoltare durabilă, digitalizare și transformare digitală, energie regenerabilă, alimentație, conștientizare și implicare civică.

Radiografia Smart Village cuprinde și un articol dedicat comunei Ciugud, promotorul conceptului *Smart Village* în România, folosită în mod oficial, încă din anul 2020, ca studiu de caz de către Guvernul României, pentru a dezvolta conceptul la nivel național.

Principalele provocări cu care se confruntă mediul rural din România, în implementarea soluțiilor *smart*, sunt depopularea și declinul demografic, lipsa fondurilor necesare pentru asigurarea unor servicii publice îmbunătățite și nivelul scăzut de atractivitate teritorială, potrivit respondenților din raport.

Metodologia acestei ediții este similară celei folosite la *Radiografia Smart City*. În acest sens, au fost colectate și verificate date și informații provenite de la trei surse: primării, furnizori, media. Astfel, au fost trimise adrese la 2685 primării de comune din România, dintre care 272 au răspuns și 147 au completat chestionarul. Raportul include informațiile obținute de la primării și din celelalte surse, în perioada 1 aprilie – 30 iunie 2022. ■

Un nou laborator de automatizări industriale la UPB, care va facilita accesul studenților pe piața muncii

Universitatea Politehnică din București (UPB) și Honeywell au lansat zilele trecute Laboratorul de Automatizări Industriale, care va facilita accesul studenților pe piața muncii. Potrivit unui comunicat al instituției de învățământ superior, laboratorul de ultimă generație va ajuta studenții să-și dezvolte abilitățile tehnice și practice pe care le vor utiliza în industria automatizării industriale.

Laboratorul este cel de-al treilea – în ultimii doi ani – construit în Universitatea Politehnică din București de către Honeywell și permite studenților să aplice teoriile învățate în sala de curs, utilizând cele mai noi tehnologii de automatizare industrială. Printre acestea se numără *ControlEdge™ Programmable Logic Controller (PLC)* de la Honeywell, care – atunci când este combinat cu sistemul *Honeywell Experion® Process Knowledge System* – poate reduce costurile de integrare a dispozitivelor, poate minimiza timpul de latență, poate reduce riscurile de securitate cibernetică și poate reduce costul total al proiectului. Tehnologiile aplicate în noul laborator pot fi valorificate într-o gamă largă de industrii, inclusiv cea a produselor chimice, farmaceutică, a alimentelor și băuturilor, a mineritului, industria celulozei și hârtiei, precum și în industria apei.

„Cu operațiuni și investiții semnificative în toată România și ca angajator important în țară, Honeywell are un interes clar în cultivarea ultimei generații de ingineri și tinere talente, precum și în facilitarea tranziției acestora de la mediul academic către industrie. (...) Suntem încântați să colaborăm încă o dată cu cea mai importantă instituție tehnică din România – Universitatea Politehnică din București – în acest proiect. Prin acumularea unei experiențe profunde în domeniul soluțiilor Honeywell și prin aplicarea acestora în scenarii reale, tinerii din întreaga țară vor fi mai bine pregătiți și echipați pentru a se alătura sectorului industrial“, a declarat Pramesh Maheshwari, vicepreședinte și director general, Lifecycle Solutions and Service, Honeywell Process Solutions.

La rândul său, Mihnea Costoiu, rectorul UPB, a menționat: „Ca întotdeauna, comunitatea noastră caută să aibă un impact pozitiv asupra societății și știm că Laboratorul de Automatizări Industriale pe care îl lansăm îi va ajuta pe studenți să aibă un succes mult mai mare pe piața muncii“.

Prin programele care se vor desfășura în laborator, studenții vor căpăta experiență practică în conectarea echipamentelor (cum ar fi senzori, traductoare, indicatori, motoare și pompe etc.) și vor construi o gamă largă de aplicații demonstrative. ■

Eurostat: Indicele intensității digitale în statele membre ale UE

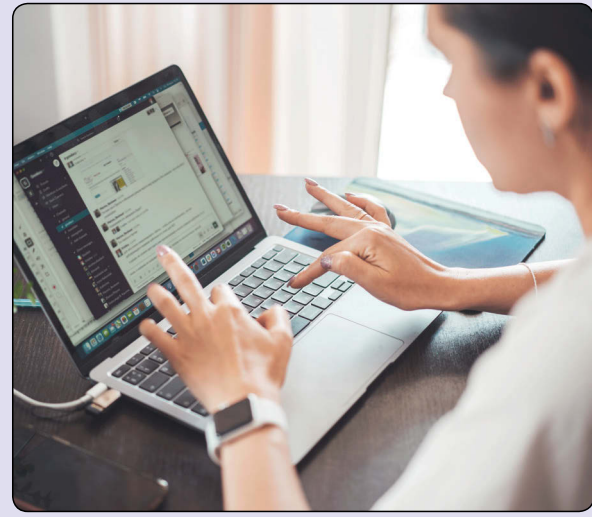
Cea mai ridicată pondere a companiilor care au atins în 2021 un nivel extrem de ridicat al indicelui intensității digitale (DII) s-a înregistrat în Finlanda, Danemarca, Malta (toate cu 10%), urmate de Suedia (9%), în timp ce România și Bulgaria erau în urmă, aproximativ trei sferturi dintre întreprinderi având un nivel extrem de scăzut al indicelui intensității digitale (77% și, respectiv, 74%), arată datele publicate de Oficiul European de Statistică (Eurostat). Dezvoltarea tehnologiilor digitale de către firme are potențialul de a îmbunătăți serviciile și produsele și de a spori competitivitatea. Criza cauzată de pandemie a arătat, de asemenea, că digitalizarea este crucială pentru îmbunătățirea rezilienței economice a firmelor.

Anul trecut, 56% dintre companiile din UE au atins un nivel de bază al intensității digitale, ceea ce presupune folosirea a cel puțin patru din 12 tehnologii digitale selectate, cum ar fi inteligența artificială (AI) sau vânzări prin comerțul electronic care să reprezinte cel puțin 1% din cifra totală de afaceri. Un nivel de bază include afacerile cu un indice al intensității digitale scăzut, ridicat și ex-

trem de ridicat, excluzând nivelul extrem de scăzut.

În categoria IMM-urilor, 55% au atins un nivel de bază al intensității digitale, față de 88% în cazul marilor companii.

Doar 3% dintre IMM-urile din UE au un nivel extrem de ridicat al intensității digitale, în timp ce 18% au un nivel ridicat. Majoritatea IMM-urilor din UE în-



registrează un nivel al intensității digitale scăzut (34%) sau extrem de scăzut (45%).

Obiectivul UE este ca peste 90% dintre IMM-uri să ajungă cel puțin la un nivel de bază al intensității digitale până în 2030. ■

59% dintre utilizatorii de internet din țara noastră citesc știri online

În 2021, aproximativ nouă din zece (89%) persoane din Uniunea Europeană, cu vârsta cuprinsă între 16 și 74 de ani, au folosit internetul în special pentru citirea știrilor online, iar în România s-a înregistrat cea mai scăzută pondere a utilizatorilor de internet care citesc știri online, arată datele publicate de Oficiul European de Statistică (Eurostat). Datele pentru 2021 arată că 72% dintre utilizatorii de internet din UE între 16 și 74 de ani au accesat site-uri de reviste, ziare și știri online, o creștere de două puncte

procentuale (pp) comparativ cu 2016.

În rândul statelor membre ale UE, cea mai ridicată pondere a utilizatorilor de internet care citesc știri online a fost în Finlanda (93%), urmată de Lituania și Cehia (ambele cu 92%), Croația și Grecia (ambele cu 90%), la polul opus fiind România (59%), Germania (62%), Franța (63%), Italia (64%) și Belgia (67%).

Comparativ cu 2016, folosirea internetului pentru citirea știrilor online a crescut cu peste trei puncte procentuale în rândul

femeilor și cu două puncte procentuale în rândul bărbaților în 2021, dar, în general, este mult mai probabil ca bărbații să folosească internetul pentru citirea știrilor online decât femeile (74% față de 71%).

Când luăm în considerare vârsta, citirea revistelor, ziarelor și a știrilor online este cea mai populară la categoria 25 – 54 ani (75%). Acest grup de vârstă, precum și categoria 55 – 74 ani (68%) au înregistrat creșteri de trei și, respectiv, două puncte procentuale.

Ponderea utilizatorilor de internet a crescut cel mai mult în zonele rurale (de la 65% în 2016 la 69% în 2021), apoi în zonele urbane (de la 74% la 76%), și a rămas stabilă, la 70%, în orașe mici și suburbii.

Absolvenții învățământului superior (85%) sunt în general mai predispuși la folosirea internetului pentru citirea revistelor, ziarelor și a știrilor online, față de cei care nu au atins un astfel de nivel de educație (57%). ■

Va fi elaborat un singur act normativ pentru reglementarea serviciilor comunitare de utilități publice

Guvernul a aprobat zilele trecute o *Hotărâre pentru aprobarea Tezelor prealabile ale proiectului Codului serviciilor comunitare de utilități publice*. În prezent, domeniul serviciilor publice este reglementat printr-o lege generală și alte patru legi speciale, privind fiecare tip de serviciu public. Potrivit Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA), *Codul* va cuprinde dispoziții specifice fiecărui tip de serviciu public: serviciul de alimentare cu apă, canalizare, serviciul de alimentare cu energie termică, serviciul de salubritate a localităților, serviciul public de alimentare

cu gaze naturale, serviciul de iluminat public și serviciul de transport public local de călători.

„Noul Cod legislativ întărește repartizarea optimă a competențelor între autoritățile administrației publice centrale și locale, va asigura o viziune unitară asupra modului de elaborare, implementare, monitorizare și evaluare a standardelor de calitate și, după caz, de cost, pentru serviciile publice descentralizate, și va dezvolta metode și instrumente pentru monitorizarea și evaluarea capacității administrative a autorităților administrației publice locale, precum și creșterea

capacității autorităților și instituțiilor de la nivelul administrației publice centrale de a-și exercita, clar și coerent, calitatea de coordonator metodologic asupra creării politicilor publice în materia descentralizării”, se menționează într-un comunicat al MDLPA.

„Alimentarea localităților cu apă potabilă sau gaz, transportul public sau iluminatul public modern, rețelele de termoficare stabile și funcționale, sau o rețea de canalizare optimă și salubritatea localităților sunt premisele necesare unei localități moderne. Prin *Codul serviciilor comunitare de utilități publice* vom asigura un cadru unitar

și stabil care va contribui la crearea unui mediu legislativ predictibil și la prestarea serviciilor comunitare de utilități publice la standarde ridicate”, a declarat ministrul de resort, Cseke Attila.

De asemenea, în cazurile în care există legislație europeană de aplicabilitate directă și imediată, prin Cod se va realiza abrogarea expresă a unor acte normative care nu sunt în acord cu norma comunitară, eliminându-se, astfel, posibilitatea apariției de confuzii sau greutăți la nivelul luării deciziei administrative de implementare a legii. ■

CFR SA: Finalizarea reconstrucției podului de la Grădiștea și reluarea circulației trenurilor pe ruta București – Giurgiu, prioritate pentru 2023

Finalizarea în termen a reconstrucției podului feroviar de la Grădiștea și reluarea circulației trenurilor pe ruta directă București – Giurgiu reprezintă prioritate pentru CFR SA în anul 2023, a declarat recent directorul general al companiei, Ion Simu Alexandru, aflat în vizită tehnică pe șantierul feroviar dintre Vidra și Comana. „De 17 ani, lipsa acestui pod a privat mii de călători de un mijloc de transport direct între București – Grădiștea – Giurgiu. După prăbușirea podului de la Grădiștea, în anul 2005, trenurile au fost redirecționate prin

sonul București Nord – Jilava – Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră – Lotul II, un proiect în valoare de 4 miliarde de lei, care va fi finanțat din fonduri nerambursabile. Acesta prevede nu doar modernizarea liniei pentru creșterea vitezei de circulație la 120 km/h, dar și electrificarea liniei, implementarea sistemelor de centralizare electronică, inclusiv sistem ERTMS nivel 2.

„Studiul de fezabilitate pentru Lotul II va fi finalizat până în decembrie 2022, iar anul viitor va fi lansată licitația pentru proiectarea și execuția lucrărilor de modernizare a liniei de cale ferată, care asigură legătura directă între București – via Grădiștea – Ruse, prin frontiera sudică”, a adăugat directorul general al CFR SA.

Contractul pentru elaborarea proiectului tehnic și execuția lucrărilor la Lotul I „Redeschiderea circulației feroviare pe podul CF peste râul Argeș, între Vidra și Comana”, inclusiv lucrări conexe

pe întregul traseu București Nord – Jilava – Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră, a fost semnat în decembrie 2020. Studiul de execuție este de aproape 33%, iar termenul de finalizare este 2023.

La Lotul II, pentru proiectul „Modernizarea liniei de cale ferată pe tronsonul București Nord – Jilava – Giurgiu



Videle, un traseu de 118 km, în loc de 74 km, dacă ar fi circulat pe ruta inițială, ceea ce a condus automat la pierderea unui număr însemnat de călători, dar și la dezavantaje pentru traficul de marfă, deoarece retrasarea graficului de circulație pe ruta alternativă, prin Videle, a impus costuri suplimentare de transport și durată mai mare de circulație. Îmi doresc și sper ca ritmul de lucru și progresul de execuție, înregistrate pe șantierul feroviar dintre Vidra și Comana, să fie menținute în acest trend ascendent, iar de anul viitor, prin deschiderea circulației pe noul pod feroviar de la Grădiștea, ruta București – Giurgiu să redevină o alternativă avantajoasă de transport, atât pentru călători și navetiști, dar și pentru transportatorii de mărfuri, pe care vrem să-i atragem din zona rutieră, pe calea ferată”, a afirmat șeful CFR SA, conform unei postări pe Facebook.

Potrivit acestuia, în 2023 compania are ca obiectiv lansarea licitației pentru modernizarea liniei de cale ferată pe tron-

Nord – Giurgiu Nord Frontieră”, termenul de finalizare este decembrie 2022. Proiectul vizează modernizarea liniei pe întregul traseu, electrificarea și implementarea sistemelor de centralizare electronică (ERTMS nivel 2). ■



La UVT s-a desfășurat prima certificare europeană din România în construirea cu pământ

În Grădina Urbană a Universității de Vest din Timișoara (UVT), a avut loc zilele trecute prima certificare europeană din România în domeniul construirii cu pământ, în Sistemul European de Credite pentru Educație și Formare Profesională (ECVET/SECEFP). Modulele ECVET de dobândire a competențelor în construirea cu pământ – sub egida Catedrei UNESCO «Arhitectură de pământ, culturi constructive și dezvoltare sustenabilă» – sunt concepute pentru a fi utilizate în întreaga lume într-o gamă largă de medii economice, geografice, culturale și de învățare diferite. Atât conținutul materialului educativ, cât și gama largă de competențe dobândite de cei formați permit adaptarea cursurilor de formare de la nivelul de începători la cel de profesioniști sau specialiști”, se menționează într-un comunicat al UVT.

Cursul susținut la UVT a fost coordonat de Alina Negru, doctorandă în cadrul UVT și membră a RHEA, și s-a adresat celor care dețin o cunoaștere de bază și la nivel de începător a materialului constructiv și decorativ *pământ*. Participanții fac parte din inițiativa culturală *Despre pământ*, ca

reprezentanți ai unor colaboratori constanți ai UVT, precum Recult, Asociația pentru Promovarea și Dezvoltarea Turismului în Timiș (APDT), Studio Peisaj.

Această formare profesională este posibilă datorită rețelei europene *Learn-Earth*, precum și asociațiilor Terrapia, Hlina și Earth&Crafts, care activează în mediul european al reabilitării patrimoniului din pământ.

„Tradițiile sunt foarte îndrăgite aici, în Banat. Printre acestea se află tehnicile de construire a caselor din pământ. Sunt binevenite și campaniile de conștientizare, care includ documentarea, practica și transmiterea unor tehnici constructive locale cu pământ, pe cale de dispariție, pentru ca beneficiarii să fie pregătiți să își întrețină casele din pământ. Suntem onorați să anunțăm că Universitatea de Vest din Timișoara a adus prima certificare de acest tip în România, prin Modulele ECVET de dobândire a competențelor în construirea cu pământ”, a declarat rectorul UVT, Marilen Gabriel Pirtea, citat în comunicatul instituției de învățământ superior. ■

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, Banca Românească, Agenția Piața Amzei.



Cooperare româno-poloneză pentru dezvoltarea de reactoare modulare mici

SN Nuclearelectrica SA și KGHM Polska Miedz SA au semnat, în cadrul Forumului Economic de la Karpacz (Polonia), un Memorandum de Înțelegere neangajant pentru dezvoltarea de proiecte de reactoare modulare mici (SMR). Potrivit unui



comunicat al Nuclearelectrica, cooperarea dintre cele două companii, în cadrul Memo-

randumului de Înțelegere, vizează schimbul de experiență și know-how, cu o durată de 36 de luni, în domeniile tehnic, economic, juridic, financiar și organizatoric, pentru dezvoltarea proiectelor de reactoare modulare de mici dimensiuni care vor fi dezvoltate de România și Polonia. „Interesul internațional pentru dezvoltarea reactoarelor modulare de mici dimensiuni este direct proporțional cu interesul țărilor de a asigura securitatea energetică și de a atinge obiectivele de decarbonizare, având în vedere caracteristicile inovatoare ale acestei tehnologii: modularitatea și flexibilitatea, având un impact direct asupra reducerii costurilor și perioadei de dezvoltare. România, cu o experiență de peste 25 de ani în exploatarea în siguranță a centralei sale nucleare, a inițiat deja dezvoltarea unui proiect NuScale SMR, singura tehnologie SMR certificată la nivel internațional. Suntem bucuroși să colaborăm și să împărtășim experiența noastră și lecțiile învățate și să sprijinim KGHM în

primii săi pași pentru implementarea unei tehnologii sigure, curate și inovatoare“, a declarat Cosmin Ghiță, directorul general al SN Nuclearelectrica SA

Memorandumul de Înțelegere dintre cele două părți presupune o abordare complexă a tuturor activităților de dezvoltare a unui proiect SMR, de la selectarea amplasamentului până la dezafectare, cu scopul de a dezvolta proiecte SMR robuste, sigure și eficiente din punct de vedere al costurilor în România și Polonia.

Fiind două dintre primele țări care s-au alăturat demersului de obținere a independenței energetice cu ajutorul uneia dintre cele mai avansate tehnologii de energie nucleară, tehnologia inovatoare a reactorului modular de mici dimensiuni de la NuScale, România și Polonia își vor consolida securitatea energetică cu o sursă de energie sigură, stabilă, accesibilă și curată, atingându-și în același timp obiectivele de decarbonizare.

Proiectul pe care atât România, cât

și Polonia, îl vor dezvolta, în cooperare cu NuScale, va avea 6 module, fiecare cu o capacitate instalată de 77 MWe, 462 MWe, în total și va genera 193 de locuri de muncă permanente în cadrul centralei, 1500 de locuri de muncă în construcții, 2300 de locuri de muncă în producție și va ajuta România să evite eliberarea în atmosferă a 4 milioane de tone de CO₂ pe an.

KGHM, împreună cu NuScale, intenționează să implementeze tehnologia SMR în Polonia, în acest deceniu. Primul SMR din Polonia va furniza energie curată pentru unitățile de producție de cupru ale companiei. În acest sens, KGHM a depus deja o cerere la Agenția Națională pentru Energie Atomică pentru a evalua tehnologia și a pregăti un studiu de amplasare. De asemenea, ca și în România, se va înființa în Polonia un simulator al unei camere de comandă SMR (Centrul de educație – Centrul E2) pentru formarea operatorilor și a specialiștilor în domeniul nuclear. ■

România are nevoie de 73 miliarde de euro pentru a moderniza întreaga rețea de transport

România are nevoie de 73 de miliarde de euro pentru modernizarea întregii rețele de transport, în condițiile în care, pe plan național, 16% din totalul emisiilor de gaze cu efect de seră sunt generate de acest sector, al treilea cel mai mare contributor, arată datele incluse în studiul „Viitorul Transportului”, realizat de Deloitte. Studiul – prezentat de Confederația Concordia, în contextul conferinței „Misiunea 2030 – Drumul României către un transport verde” – citează date din Raportul național privind gazele cu efect de seră din 2021, respectiv *Planul de investiții 2020 – 2030 al Ministerului Transporturilor*. Conform analizei, până în anul 2030, Strategia de Mobilitate a Uniunii Europene (UE) are ca ținte: 30 de milioane de autovehicule cu emisii zero în circulație, dublarea traficului feroviar de înaltă viteză, automatizare implementată la scară largă și ambarcațiuni cu zero emisii disponibile pe piață.

De asemenea, până în 2050, Comisia Europeană (CE) dorește să implementeze o Rețea de Transport Trans Europeană complet funcțională, multimodală, pentru transport sustenabil și inteligent, iar statele-membre trebuie să investească 37% dintre fondurile Planului pentru Redresare și Reziliență al UE pentru implementarea

obiectivelor climatice.

Estimările în ceea ce privește activitatea totală a transportului de pasageri până în anul 2030 evidențiază o creștere cu 25% a acestui segment, față de situația din 2019, stimulată de un mediu economic favorabil, respectiv de o rată de motorizare mai mare.

În plus, ponderea modală a autoturismelor ar urma să se majoreze cu 4% în 2030 vs 2019, în detrimentul transportului rutier public, în timp ce activitatea feroviară, împreună cu cea a tramvaielor și a metrourilor, va crește cu aproape 50%, raportat la perioada de referință. Potrivit sursei citate, activitatea în aviație ar putea crește cu aproximativ 2,7% pe an, în perioada 2025 – 2030, în cea mai mare parte aliniată cu așteptările Eurocontrol.

Rata de motorizare (vehicule pe cap de locuitor) va crește în România de la circa 355 de vehicule la mia de locuitori, în 2019, până la aproximativ 460 de vehicule/mia de locuitori, în 2030 (+30%), ceea

ce poate duce și la reducerea decalajului față de media UE 27.

Raportul *Deloitte* relevă o creștere semnificativă a activității de transport marfă cu aproape 65%, între 2015 și 2030, în corelație cu creșterea PIB. În plus, se estimează o majorare mai accentuată a transportului



de marfă rutier și feroviar (cu 48%, respectiv cu 56%), în 2030 comparativ cu 2019. În același timp, activitatea de transport marfă pe căile navigabile interne va crește cu aproape 30%.

Cât privește parcul auto din România, se estimează o creștere cu aproximativ 18%, în 2030 față de datele raportate în 2019, respectiv de la aproximativ 6,9 mili-

oane de vehicule la aproape 8,2 milioane de unități. În acest sens, ponderea autoturismelor noi din totalul înmatriculărilor va crește, în timp, la aproape 60%, restul fiind reprezentat de înmatriculările de vehicule second hand. „Cea mai mare parte a înmatriculărilor de vehicule electrice este estimată a avea loc după 2025. Infrastructura de încărcare publică va ajunge la aproximativ 40 000 de puncte de încărcare“, potrivit autorilor studiului.

În acest context, estimările pentru anul 2030 arată că punctele de încărcare lentă vor reprezenta 99% din numărul total al punctelor de încărcare cu electricitate, în timp ce stațiile de alimentare cu GNL vor însemna 60% din numărul total al stațiilor de alimentare non-petroliere. Totodată, numărul punctelor de încărcare private va fi de aproximativ opt ori mai mare decât numărul punctelor de încărcare publice.

În viziunea experților, benzina și motorina vor fi considerabil mai scumpe, comparativ cu carburanții cu emisii mai mici de carbon.

Studiul conține informații, date și analize bazate pe date de piață, date istorice/statistice disponibile public, dar și pe date prognozate utilizând modelul *PRIMES Tremove al E3M*. ■

Christine Lagarde (BCE): Schimbările climatice au un impact clar, în special asupra inflației

◆ Se are în vedere inclusiv eliminarea de pe piață a firmelor poluatoare

Banca Centrală Europeană (BCE) trebuie să țină cont de schimbările climatice când ia decizii, deoarece au un impact clar, în special asupra inflației, a afirmat președintele BCE, Christine Lagarde, într-un interviu acordat zilele trecute publicației *Madame Figaro*. „În condițiile în care se produc în lume din ce în ce mai multe dezastre climatice, secetă și foamete, vor exista repercusiuni asupra

prețurilor, asupra primelor de asigurare și asupra sectorului financiar. Trebuie să ținem cont de ele“, a declarat șefa BCE. Ea a adăugat că își poate imagina că va avea loc rapid o armonizare și o înăsprire a standardelor diferite de mediu și de guvernare.

În urmă cu un an, BCE și-a prezentat așteptările cu privire la riscurile climatice, însă, până acum, băncile le-au adaptat

cu încetineală și instituția de la Frankfurt a făcut în mod repetat apeluri către acestea să urgenceze ritmul.

BCE face presiuni asupra companiilor și băncilor să înțeleagă și să gestioneze amenințările climatice și posibilitatea ca firmele poluatoare să fie eliminate de pe piață. Instituția a înființat un centru de expertiză dedicat schimbărilor climatice, care va consilia BCE cum să încorpo-

reze aspectele ce țin de mediu în politica monetară și supervizarea bancară. „Am decis să înființăm un nou centru dedicat schimbărilor climatice pentru a aduce laolaltă mai eficient diferitele tipuri de expertiză cu privire la climă care există în cadrul băncii. Schimbările climatice afectează toate domeniile politicii noastre“, a afirmat președintele BCE, Christine Lagarde. ■



● **Potrivit unui studiu, 7 din 10 români alocă maximum 25 de euro pe lună pentru educație.** Aproape 70% dintre români cheltuie pentru educație cel mult 25 de euro pe lună, în timp ce 7% preferă să utilizeze resurse de învățare gratuite, arată un studiu realizat de platforma de educație online dedicată antreprenorilor și profesioniștilor din piața muncii Upriserz. Conform studiului, doar un român din zece alocă bugete mari pentru zona de educație, cu valori cuprinse între 75 euro și 167 euro/lună. În general, un român rezervă, săptămânal, aproximativ 4,5 ore, în medie, pentru activități dedicate învățării (citit, participări la cursuri, evenimente sau webinarii, podcasturi) sau informării pe diferite teme de interes. În acest context, cel mai mult timp pentru învățare îl alocă tinerii (peste 7 ore/săptămână) și seniorii (aproape 6 ore/săptămână). Totodată, persoanele active pe piața muncii petrec aproximativ patru ore pe săptămână învățând. Studiul a fost realizat de compania MKOR pentru platforma de cursuri Upriserz, pe un eșantion reprezentativ de 1066 de respondenți, din mediul urban și rural, cu vârsta cuprinsă între 21 – 65 de ani. ■

● **180 milioane lei pentru modernizarea Aeroportului „Delta Dunării” din Tulcea.** Ministrul Transporturilor, Sorin Grindeanu, a semnat un contract de finanțare pentru modernizarea Aeroportului „Delta Dunării” din Tulcea. „Aeroportul va avea 180 de milioane de lei la dispoziție pentru dezvoltarea unui terminal de pasageri modern și acces la facilități pentru aeronave conform

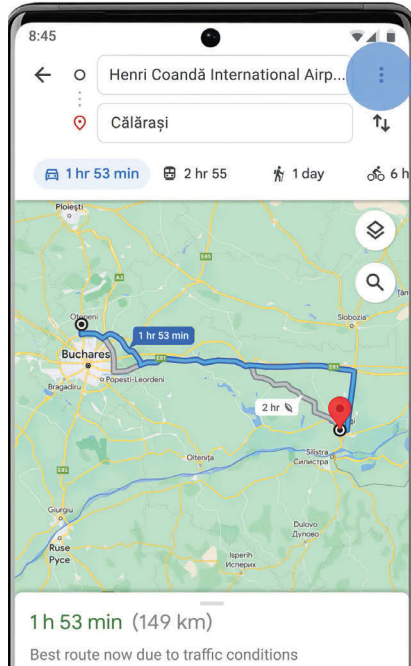


standardelor europene. Fondurile vor fi folosite, mai exact, pentru: modernizarea și extinderea terminalului de pasageri, modernizarea platformei de îmbarcare-debarcare și a căii de rulare alfa (construite în 1973); construirea platformei dedicată activităților de degivrare/antigivrare aeronave”, a anunțat Sorin Grindeanu pe pagina sa de Facebook. Potrivit ministrului, în vederea atingerii acestor obiective, terminalul de pasageri va fi dimensionat pentru operarea unor aeronave de capacitate mare (190 de pasageri la ore de vârf). Termenul pentru finalizarea lucrărilor este decembrie 2023. ■

● **INS: Productivitatea muncii în industrie a scăzut cu 1,1% în primul semestru din 2022.** Productivitatea muncii în industrie s-a redus, în prima jumătate a acestui an, cu 1,1%, comparativ cu perioada similară din 2021, conform datelor centralizate de Institutul Național de Statistică (INS). Scăderea a fost determinată de diminuările înregistrate de producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat (-4,6%), industria extractivă (-0,8%) și industria prelucrătoare (-0,2%). Pe marile grupe industriale, productivitatea muncii a scăzut în industria bunurilor de folosință îndelungată (-7,7%), industria bunurilor intermediare (-6,1%), industria energetică (-1,6%) și a crescut în industria bunurilor de uz curent (+8,2%) și industria bunurilor de capital (+2,8%). ■

Utilizatorii Google Maps pot alege, de acum înainte, traseul cu un consum de combustibil mai mic, în funcție de tipul de motor

Google a anunțat disponibilitatea opțiunii de *rută ecologică* în *Google Maps*, în România și aproape 40 de țări din Europa. Prin noua funcționalitate, utilizatorii pot alege să ajungă la destinație pe ruta cu cel mai mic con-



sum de carburant, ceea ce se traduce în economie de bani și reducere a emisiilor de carbon – un lucru în atenția a tot mai mulți europeni. Potrivit [raportului Statista](#) pentru 2022, transportul pe șo-

sele este cea mai mare sursă de emisii de carbon din Europa.

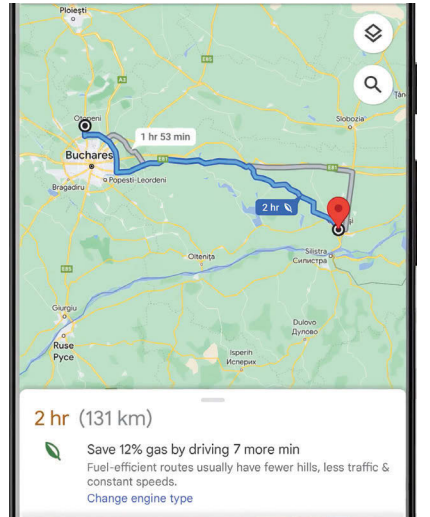
Pentru a exemplifica cum funcționează ruta ecologică, Google dă exemplul unei persoane care merge cu mașina de la Aeroportul *Henri Coandă* din București la Călărași. Pentru a se decide asupra traseului, deschide *Google Maps*, introduce destinația, iar aplicația îi va oferi ruta cea mai rapidă. Odată cu noua funcționalitate, *Google Maps* va afișa, alături de traseul cel mai rapid, și ruta cu cel mai mic consum de combustibil. În cazul rutei Aeroportul *Henri Coandă* – Călărași, utilizatorul va vedea că ruta ecologică este mai lungă cu 7 minute decât cea mai rapidă, dar are un consum de combustibil cu 12% mai mic decât aceasta.

Google Maps va afișa ruta ecologică la fiecare căutare, în cazul în care aceasta este diferită de ruta cea mai rapidă. Utilizatorul va vedea afișate economia relativă de combustibil pe ruta ecologică (exprimată ca procentaj din consumul pe ruta rapidă) și diferența de timp între cele două trasee.

Funcția de rută ecologică a fost deja lansată în Statele Unite, Canada și Germania, iar rezultatele utilizării ei arată că a dus la o reducere (estimată) de jumătate de milion de tone metrice de emisii de carbon – echivalentul diminuării traficului auto de pe șosele cu

100 000 de mașini cu motor termic.

Cea mai eficientă rută din punct de vedere al combustibilului variază în funcție de tipul de motor al autovehiculului. De exemplu, motoarele diesel sunt mai eficiente decât cele pe benzină sau pe GPL la viteze mai mari, iar vehicu-



lele hibride sau electrice performează mai bine în condițiile de trafic aglomerat, cu multe plecări de pe loc. De aceea, utilizatorii vor putea selecta în *Google Maps* tipul de motor al mașinii (benzină, motorină, gaz, hibrid sau electric), pentru a putea obține cea mai eficientă rută ecologică și estimări mai bune privind consumul de combustibil sau energie. ■

O echipă de programatori români din Arad a conceput un joc video ce prezintă povestea Europei

O echipă de programatori români a dezvoltat un joc video educațional (intitulat „*The Spirit of Europe – Origins*”), care prezintă povestea Europei de-a lungul unor perioade istorice-cheie. Jocul a fost conceput la Arad și vizează să ajute procesul didactic în instituțiile de învățământ unde se predă istoria Europei sau valorile europene, dar este destinat și internaților care doresc pur și simplu să-și îmbunătățească cultura generală.

Echipa IT de la *Predict CSD Con-*



sulting Arad a pregătit jocul în ultimii doi ani în cadrul proiectului *Erasmus+*, alături de partenerii: Asociația Millennium Center din Arad, Euro-Net (din Italia), IDEC (Grecia) și Inercia Digital S.L. (Spania). „Jocul prezintă povestea

Europei, de-a lungul unor perioade istorice cheie: Grecia Antică, Imperiul Roman, Migrația popoarelor, Epoca Vikingilor, Evul Mediu și Renașterea (...) Vizând dezvoltarea unui mediu simulat captivant, cunoscut în mod obișnuit ca joc video, în care jucătorul călătorește prin istoria Europei, de la începuturile sale mitologice până în prezent, participând activ la evenimente cheie de-a lungul istoriei și mitologiei care au modelat Europa de astăzi, această abordare conectează participanții cu valori, pe lângă învățarea istoriei și mitologiei, culturii și civilizației Europei”, susțin dezvoltatorii jocului.

Pentru a obține acces la joc, participanții pot să se înregistreze și să participe la evaluarea inițială constând dintr-un set de întrebări bazate pe istorie, la care au acces pe site-ul jocului (<https://thespiritofeurope.eu>). Ulterior, o evaluare finală va fi posibilă după finalizarea jocului, iar, dacă doresc, participanții au opțiunea de a intra direct în joc,

fără procesele de înregistrare și evaluările aferente.

Jucătorul primește misiuni care îl duc prin diverse epoci, tabere sau combatanți, în încercările de a urma cursul istoriei având pacea ca valoare esențială. „Din zecile de misiuni, se pot exemplifica unele precum: dezvoltarea democrației ateniene, epoca de aur a Atenei, reformele grecești în materie de conducere, dezvoltarea Romei, crearea condițiilor propice pentru instalarea «Pax Romana» (Pacea romană), migrațiile diverselor triburi, divizarea Imperiului Roman, reformele din timpul lui Carol cel Mare (supranumit și Pater Europae), pregătirea tratatului cunoscut mai târziu ca Magna Carta, explorarea Ligii Hanseatică ca precursor al Uniunii Europene, dezvoltarea negoțului și agriculturii în Europa, începuturile Renașterii – Dante, Boccaccio, Francisc de Assisi, Toma de Aquino, Petrarca și mulți alții”, precizează realizatorii jocului.

„*The Spirit of Europe – Origins*” a fost creat cu sprijinul financiar al Comisiei Europene, este disponibil gratuit, iar detalii cu privire la instalare, platforme utilizate, evaluare inițială și evaluare finală sunt disponibile pe pagina oficială a jocului. ■

Din vârful peniței

Prostia și frumusețea

Că prostia nu-i mai doare,
Pentru unii-i consolare,
Dacă cred în frumusețe,
Vită că-i cu multe fețe.

Vasile Mureșan

(Din volumul „Ingenieri epigramiști”)

UNIVERS INGERESC

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