



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXII Nr. 1 (743) 1 – 15 ianuarie 2022

„Dacă iarna a venit, înseamnă că primăvara nu este departe“. (Percy Bysshe Shelley)

Singura certitudine: incertitudinea

Mai întâi, unele considerații referitoare la bilanțul economic și social al anului recent încheiat. Datele definitive, sectoriale și pe ansamblu, vor fi publicate abia peste doi ani, însă – de pe acum – se avansează, în cunoștință de cauză, o serie de estimări preliminare (tot oficiale).

Bunăoară, *Fondul Monetar Internațional* (FMI) anticipează o creștere a PIB global de 5,9%, a PIB din *Zona Euro* de 5 procente și de 7% a PIB-ului României. Evaluările UE sunt consonante cu cele ale FMI. Prin urmare, țara noastră s-a înscris în tendințele generale pe plan mondial și european, deschiderea spre lume a economiei românești atestând – prin progresele înregistrate, mai ales în statele și regiunile în care se desfășoară cea mai mare parte a comerțului internațional al României – șansa unei recuperări relativ rapide a pierderilor din 2020 și, mai mult, a unui spor semnificativ de valoare adăugată.

Bineînțeles, analizele nu se pot rezuma la evoluția produsului intern brut, ci presupun luarea în considerare a multor factori. Creșterea PIB a avut loc în condițiile menținerii unor dezechilibre care au vizat nu numai deficitele gemene, bugetar și comercial, ci și disparitățile teritoriale, inegalitățile sociale, încetinirea proceselor de incluziune și de apropiere relativă a nivelului de dezvoltare între mediile urban și rural, de stopare sau măcar de atenuare a declinului

Jurnal de bord

demografic. Chiar dacă, în unele intervale din anul 2021, s-au contracarat anumite efecte ale crizelor sanitare, economice și sociale, pe ansamblu, continuă să se manifeste puternic o serie de riscuri și provocări majore. Între acestea, se detașează prin grad de gravitate cele care privesc valul 5 al pandemiei, cu nenumăratele consecințe care decurg de aici pe întreaga arie a vieții noastre economice și sociale.

Din această perspectivă, obiectivele propuse pentru anul 2022 (la care ne mai referim în pagina de față) impun eforturi deosebite pe toate



planurile și la toate nivelurile decizionale. Ținta de creștere economică de 4,6%, deși inferioară celei din 2021, nu va fi deloc ușor de atins în condițiile în care nu s-au diminuat semnificativ vulnerabilitățile structurale, nu numai din sfera creatoare de valoare adăugată,

ci și din sistemele care constituie suportul de neînlocuit al progresului întregii societăți românești, cel sanitar și cel educațional.

Tocmai modalitățile de atenuare a acestor vulnerabilități se află în centrul programelor de activitate pentru anul 2022. Se preconizează, înainte de toate, o schimbare de paradigmă, respectiv mutarea centrului de greutate de la consum la investiții în vederea realizării atât a țintelor de creștere a PIB, cât și a celor care privesc deficitul bugetar, adică o scădere de la peste 7 procente în 2021 la 5,89 procente, ca pondere în PIB. În acest scop, se preconizează și o contribuție mai mare cu 9% construcțiilor la sporul de produs intern brut. Industria și sectorul serviciilor vor avea, de asemenea, contribuții importante, de 4,4% și, respectiv, de 4,3% la avansul economiei noastre naționale.

Desigur, rămâne deschisă tema resurselor necesare pentru realizarea unor asemenea obiective. Este evident că posibilitățile interne de finanțare sunt insuficiente; de aceea, se cuvine să fie percepută la întreaga ei însemnătate oportunitatea istorică reprezentată de alocarea a peste 30 de miliarde de euro prin cadrul financiar multianual 2021 – 2027 al UE și a 29,2 miliarde de euro (14,3 miliarde de euro prin granturi și restul prin împrumuturi) în cadrul *Mecanismului de Redresare și Reziliență*. Deocamdată, se află în curs elaborarea și adoptarea actelor legislative și aplicarea măsurilor stabilite în sferele instituționale centrale și locale. Sperăm că, astfel, se vor crea premisele strict necesare pentru o reală depășire a efectelor crizei multiple cu care ne confruntăm, precum și revenirii la normalitate, sub semnul unor progrese notabile la scara întregii societăți românești. (T.B.)



Începutul de an, sub semnul trecerii la aplicarea unor decizii majore privind redresarea și reziliența economiei românești (pag. 4 – 5)

Perspective 2022: priorități, obiective, proiecte

Strategia fiscal-bugetară (2022 – 2024) dată publicității la finalul anului trecut reprezintă documentul oficial, de bază, care conține estimări privind evoluțiile economico-sociale, începând cu anul 2022, temă de interes major pentru toți cetățenii țării. Prevederile la care ne vom referi, în continuare, conturează parametrii de timp și spațiu în care comunitatea inginerească își va desfășura activitatea în anul în curs.

Punctul forte al documentului pe care îl prezentăm îl constituie evidențierea politicilor publice care iau în considerare problemele economice actuale, formulate în contextul angajamentelor asumate prin *Planul Național de Redresare și Reziliență* (PNRR). Se au în vedere, în principal, acțiunile anti-pandemie:

- Relaxarea graduală a măsurilor de înlăturare a efectelor crizei pandemice generate de COVID-19, pe măsură ce riscurile la adresa sănătății se diminuează și redresarea economică devine robustă. Astfel, se vor crea premisele pentru menținerea și susținerea unui nou cadru de dezvoltare durabilă, justă și intruzivă, care să asigure o tranziție ecologică eficientă, suportabilă social și axată pe competitivitate, inovație și decarbonizare, în condițiile asigurării unei finanțări corespunzătoare a schemelor de ajutor de stat în vederea sprijinirii mediului de afaceri;

- Realizarea graduală a consolidării fiscale prin măsuri care să permită atingerea țintei de deficit prevăzută de regulamentele europene până la sfârșitul orizontului de prognoză, respectiv anul 2024. În acest fel, se va contribui la diminuarea inflației, a ratelor dobânzilor, a deficitului comercial și de cont curent, a balanței de plăți, în condițiile stabilității cursului valutar al leului;

- Reforma, prioritizarea și programarea multianuală a investițiilor publice într-o manieră profesionistă și transparentă, cu efect multiplicator și aport direct la formarea brută de capital fix, prin accesarea fondurilor europene aferente cadrului financiar 2021 – 2027 și a celor care vizează *Mecanismul de Redresare și Reziliență*.

(Continuare în pag. 6)



Grup de lucru pe tema „Combaterea schimbărilor climatice: o abordare integrată“, creat la nivelul Administrației Prezidențiale

Președintele României, Klaus Iohannis, a decis, la începutul anului 2022, înființarea, la nivelul *Administrației Prezidențiale*, a unui grup de lucru pe tema *Combaterea schimbărilor climatice: o abordare integrată*. „Această inițiativă face parte din angajamentul Președintelui României de a se implica în efortul național de combatere a schimbărilor climatice și de consolidare a politicilor aplicabile acestui domeniu“, se menționează într-un comunicat al Președinției.

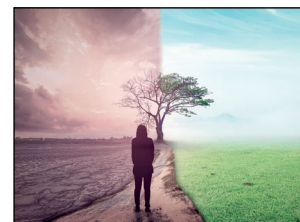
Grupul de lucru va reuni experți naționali și internaționali, membri de prestigiu ai comunității academice din țară și din afara ei, reprezentanți ai instituțiilor publice, ai mediului non-guvernamental, financiar și economic, cu experiență solidă privind schimbările climatice.

Primul obiectiv al grupului de lucru constă în elaborarea unui cadru de abordare integrată a schimbărilor

climatice la nivelul țării noastre. Astfel, vor fi identificate o serie de priorități-cheie pentru România în combaterea schimbărilor climatice, pe termen mediu și lung.

Rezultatele consultărilor din grupul de lucru vor fi prezentate constant publicului și înaintate Guvernului pentru a contribui la fundamentarea strategiilor și planurilor naționale privind schimbările climatice, care trebuie finalizate de Guvern în perioada 2022 – 2023.

„Efectele schimbărilor climatice sunt din ce în ce mai vizibile la nivelul României și la nivel internațional, fie că este vorba de valuri de căldură intensă, de secetă care distruge producția agricolă, de inundații sau de amenințări la adresa biodiversității provocate de



(Continuare în pag. 2)

ANM: În 2021, a continuat tendința de creștere a temperaturii aerului în România

Anul 2021 a înregistrat o temperatură medie anuală de 10,90 grade C, abaterea termică fiind de 0,69 grade C față de media consemnată în perioada 1981 – 2020, ceea ce confirmă tendința evidentă de creștere a temperaturii aerului din ultimele decenii, potrivit unui comunicat al *Administrației Naționale de Meteorologie* (ANM), instituție aflată în subordinea *Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor*. „În intervalul 2012 – 2021, anomalii termice pozitive au fost cuprinse între 0,69 grade C (2021) și 1,92 grade C (2019), aceasta fiind cea mai caldă perioadă de 10 ani consecutivi din istoria măsurătorilor meteorologice, fapt pus pe seama încălzirii climei. În ordine descrescătoare, cei mai calzi ani din perioada 2012 – 2021 au fost: 2019, 2020, 2015, 2007, 2018, 2014, 1994, 2009, 2013, 2012 și 2021“, se menționează în comunicat.

În vara anului 2021, a fost emis cel mai timpuriu cod roșu de caniculă în țara noastră, în intervalul 24 – 25 iunie, pentru șapte județe din vestul țării. La Timișoara s-a înregistrat cea mai mare valoare a temperaturii maxime, respectiv 39,0 grade C, la 24 iunie 2021, depășindu-se astfel recordul anterior înregistrat în ultima decadă a unei luni iunie (38,4 grade C la 30 iunie 1938).

Iulie 2021 a fost a treia cea mai caldă „lună a lui Cuptor“ din ultimii 60 de ani, cele mai călduroase zile fiind 28 și, respec-

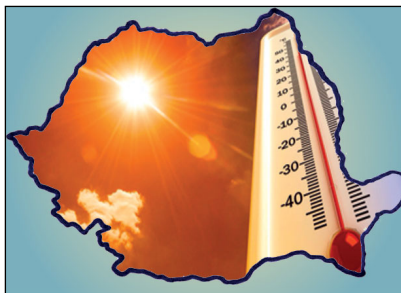
tiv, 29 iulie, când, la Băile Herculane, s-au înregistrat 40,1 grade C la 28 iulie, iar la Calafat, 40,0 grade C la 29 iulie 2021.

Și prima jumătate a lunii august 2021 a înregistrat numeroase recorduri de temperatură, fiind, de altfel, a doua cea mai caldă din ultimii 60 de ani și cea mai secetoasă perioadă. Cele mai mari valori de temperatură au atins 40,4 grade C la Bechet și 41,1 grade C la Calafat la 1 august, iar la 2 august, 40,1 grade C la Bechet, 40,2 grade C la Giurgiu și 40,4 grade C la Zimnicea. De asemenea, în intervalul 15 iunie – 16 august 2021, la Calafat s-au înregistrat 36 zile caniculare (cu temperaturi maxime mai mari de 35 grade C), din care 21 zile, adică 3 săptămâni, au fost consecutive (26 iulie – 16 august). „Se observă, astfel, faptul că valurile de căldură sunt tot mai persistente pe teritoriul țării noastre, tendința de creștere a numărului de zile consecutive cu temperaturi caniculare fiind evidentă îndeosebi în regiunile din sudul, estul și vestul țării“, se precizează în comunicat.

Din punct de vedere al regimului de precipitații, anul 2021 a înregistrat o cantitate medie de 705,2 l/mp, ceea ce semnifică în medie un regim anual optim pentru agricultură, însă, începând din a doua parte a verii și în lunile de toamnă, seceta

pedologică a fost puternică, deficitul celei mai mari de apă înregistrându-se în zona Moldovei.

Anul 2021 a confirmat, de asemenea, faptul că intensitatea precipitațiilor a avut valori mai mari, îndeosebi pe intervale de timp scurte în lunile de primăvară sau vară. Cele mai mari cantități căzute în 24 de ore s-au în-



registrat în mai 2021 (181,6 l/mp la Stâna de Vale, la data de 18 mai 2021, fiind depășit recordul anterior de 79,8 l/mp din data de 2 mai 2015) și în iulie 2021 (116,1 l/mp în 20 iulie 2021 la Baraolt, față de recordul anterior de 96,0 l/mp din 2 iulie 1975 sau 115,7 l/mp din data de 20 iulie 2021 la Câmpulung Muscel, comparativ cu recordul anterior de 94,7 l/mp din data de 2 iulie 1975). Tot la Câmpulung Muscel, la 29 august 2021, s-a înregistrat cea mai mare cantitate de precipitații maximă în 24 de ore (104,2 l/mp, față de 87,2 l/mp la 9 august 1958).

În lunile de iarnă, valorile totale au depășit mediile lunare cu peste 50%. În acest context, lunile ianuarie și decembrie din 2021 au înregistrat chiar recorduri în ceea ce privește cantitatea medie de precipitații luna-

ră la nivel național, ianuarie 2021 fiind a treia lună cea mai ploioasă din ultimii 60 de ani (după ianuarie 1966 și 1963), iar decembrie 2021, a doua (după decembrie 1969).

În contextul încălzirii globale, schimbările în regimul climatic din România sunt influențate și de condițiile regionale. Datele arată că schimbările referitoare la temperatură și precipitațiile medii apar împreună cu modificări ale statisticilor fenomenelor meteorologice extreme. Astfel, în anul 2021 s-au emis cele mai multe alerte meteorologice pentru fenomene periculoase la nivel național din ultimii trei ani, și anume: 2019 – 101, 2020 – 146 și 2021 – 167. Avertizări meteorologice generale de cod roșu au fost în număr de două, emise în vara 2021, când a fost emis și cel mai timpuriu cod roșu de caniculă, vara 2021, fiind a șaptea vară cea mai caldă din ultimii 60 de ani în țara noastră. De asemenea, în vara 2021 s-au emis cele mai multe coduri roșii de tip nowcasting (*fenomene meteo imediate, potențial periculoase, n.r.*) comparativ cu verile anilor 2019 și 2020: ■ 2019: 2114, din care 79 de cod roșu; ■ 2020: 1346, din care 153 de cod roșu; ■ 2021: 1254, din care 217 de cod roșu, statistică care confirmă faptul că frecvența și intensitatea fenomenelor meteorologice periculoase (temperaturi extreme, ploi torențiale generatoare de inundații, grindină, vijelii etc.) este din ce în ce mai mare și în țara noastră.

APIA: Vânzarea autoturismelor „verzi“ s-a dublat, în 2021; cota de piață a acestui segment a crescut de 2,2 ori

Înmatriculările de autoturisme ecologice (electrice 100% și hibride plug-in), precum și full hybrid, s-au dublat în România, în cursul anului 2021, iar cota de piață a ajuns la 15,5%, de 2,2 ori mai mare raportat la anul precedent, arată datele *Asociației Producătorilor și Importatorilor de Automobile* (APIA).



Foto: Ion Marin

Conform APIA, anul trecut, cota de piață de autoturismelor „verzi“ era de 7,1%.

Potrivit sursei citate, la fel ca în 2020, când, deși s-a înregistrat o scădere a achizițiilor de autoturisme în general, cele p r i e t e n o a r e se cu mediul au performat, în anul 2021,

achizițiile din această categorie s-au dublat (+109,1%), de la an la an. În acest context, este de remarcat creșterea importantă a autoturismelor plug-in hybrid (+178,9%), raportat la perioada de referință.

Pe de altă parte, datele APIA arată că, la nivel general, înmatriculările de autoturisme au scăzut cu 4,1%, în 2021 față de anul precedent, marjă în care vehiculele comerciale ușoare și minibusuri au înregistrat un salt de 15,2%, iar vehiculele grele și autobuzele o creștere de 32,9%. De altfel, din totalul pieței, autoturismele reprezintă aproximativ 82%.

În funcție de tipul de combustibil al autoturismelor înmatriculate, ponderea autoturismelor pe benzină a înregistrat o scădere de 0,3 puncte procentuale față de perioada similară din anul anterior, ajungând la 65,7%. În același timp, autoturismele cu motoare diesel înregistrează un recul de 8,1 puncte procentuale de la un an la altul, cu o cotă de 18,8% din total.

Cele mai multe achiziții de autoturisme în cele 12 luni din 2021 au fost realizate de către persoanele juridice, care acoperă 54% din totalul achizițiilor de autoturisme, restul de 46% fiind în dreptul persoanelor fizice.

Grup de lucru pe tema „Combaterea schimbărilor climatice: o abordare integrată“, creat la nivelul Administrației Prezidențiale

(Urmare din pag. 1)

incendiile de vegetație. În 2021, țara noastră s-a confruntat cu un număr record de avertizări de vreme severă imediată (cod roșu) emise de *Administrația Națională de Meteorologie*, iar specialiștii avertizează că acestea vor deveni tot mai frecvente în contextul schimbărilor climatice“, se subliniază în comunicat.

Grupul Interguvernamental privind Schimbările Climatice al ONU a publicat în vara anului trecut noi date care indică accelerarea schimbărilor climatice și nevoia de

acțiune fermă. Ca răspuns la aceste evoluții, la conferința globală privind schimbările climatice de la Glasgow, COP26, din noiembrie 2021, statele și-au luat angajamente suplimentare de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră. Aceste angajamente vor necesita implementarea de noi măsuri și politici de reducere a emisiilor. La nivelul *Uniunii Europene*, este în prezent discutat și negociat *Pachetul Fit for 55*, care conține o serie de măsuri menite să reducă emisiile până în 2030. „Traversăm, așadar, o perioadă de reajustare a priorităților și politicilor

climatice internaționale și europene, la care România este parte. Tranziția verde poate genera pentru România și români nu numai un mediu curat și sănătos, prevenirea unor fenomene meteo extreme și a unor dezastre naturale asociate, dar și acces larg la energie curată, creștere economică verde și noi locuri de muncă. Pentru a beneficia de

efectele pozitive ale tranziției verzi, trebuie să armonizăm varii interese în cadrul unei abordări integrate, ghidate de știință și expertiză, ca răspuns la COP26 și la *Pachetul Fit for 55*. Grupul de lucru înființat la nivelul *Administrației Prezidențiale* este menit să susțină acest demers național“, se mai precizează în comunicat.

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.

Fond de 47 milioane de euro pentru protejarea proprietății intelectuale a IMM-urilor din UE

Comisia Europeană (CE) și Oficiul Uniunii Europene pentru Proprietate Intelectuală (EUIPO) au lansat noul **Fond pentru IMM-uri al UE**, care oferă vouchere IMM-urilor cu sediul în UE pentru a le ajuta să își protejeze drepturile de proprietate intelectuală, precizează Executivul comunitar, într-un **comunicat**. „Acesta este cel de-al doilea Fond pentru IMM-uri al UE, care are rolul de a sprijini IMM-urile în redresarea în urma pandemiei de COVID-19 și în tranziția verde și digitală pentru următorii trei ani (2022 – 2024)”, se menționează în comunicat.

Fondul pentru IMM-uri al UE, cu un buget de 47 milioane euro, va oferi sprijin pentru: ♦ rambursarea a 90% din taxele percepute de statele membre pentru **serviciile de prediagnoză privind proprietatea intelectuală (IP Scan)**,

care oferă o evaluare amplă a nevoilor în materie de proprietate intelectuală ale IMM-ului solicitant, ținând seama de potențialul inovator al activelor sale necorporale; ♦ rambursarea a 75% din taxele percepute de oficiile pentru proprietate intelectuală (inclusiv oficiile naționale pentru proprietate intelectuală, **Oficiul Uniunii**

Europene pentru Proprietate Intelectuală și Oficiul Benelux pentru Proprietate Intelectuală) pentru **înregistrarea mărcilor și a desenelor și modelelor industriale**; ♦ rambursarea a 50% din **taxele percepute de Organizația Mondială a Proprietății Intelectuale** pentru obținerea protecției internaționale a mărcilor și a desenelor și modelelor industriale; ♦ rambursarea a 50% din taxele percepute de **oficiile naționale de brevete** pentru înregistrarea brevetelor în 2022; ♦ începând cu 2023, ar putea fi acoperite și alte servicii, de exemplu, rambursarea parțială a costurilor aferente cercetării de

anterioritate prealabile depunerii cererii de brevet și a costurilor aferente cererii de brevet; consultanță privată în materie de proprietate intelectuală facturată de avocați specializați în proprietate intelectuală (pentru înregistrarea brevetelor, contracte de licență, evaluarea proprietății intelectuale, costuri de soluționare alternativă a litigiilor etc.).

Reprezentanții CE subliniază că IMM-urile au nevoie de un set flexibil de instrumente privind proprietatea intellectu-

ală și de finanțare rapidă pentru a-și proteja inovațiile, context în care, pentru prima dată, noul Fond pentru IMM-uri al UE acoperă în prezent și brevetele. Contribuția financiară a Comisiei, în valoare de 2 milioane euro, va fi dedicată în totalitate serviciilor legate de brevete. De exemplu, un IMM ar putea solicita rambursarea taxei de înregistrare pentru a-și brevetă invenția într-un stat membru.

Fondul pentru IMM-uri va fi gestionat de EUIPO prin cereri de propuneri. Prima cerere de propuneri a fost lansată pe **site-ul EUIPO**.

Pentru a asigura un tratament echitabil și egal al potențialilor beneficiari, precum și pentru a garanta o gestionare eficientă a acțiunii, cererea de granturi va fi deschisă pe parcursul perioadei 2022 – 2024. Cererile vor fi examinate și evaluate pe baza criteriului „primul intrat, primul ieșit”. IMM-urile fără experiență în domeniul proprietății intelectuale sunt încurajate să solicite mai întâi un serviciu de prediagnoză privind proprietatea intelectuală și numai ulterior celelalte servicii.

În cadrul **Zilelor europene ale industriei** (care se vor desfășura în perioada 8 – 11 februarie 2022), o sesiune specială va fi dedicată Fondului pentru IMM-uri, în cadrul căreia IMM-urile vor avea posibilitatea să adreseze întrebări experților care gestionează Fondul

și să primească un ghid practic cu privire la modul de depunere a cererilor pentru diferitele servicii. Sesiunea specială este programată pentru 11 februarie 2022. Ea poate fi urmărită de la distanță prin abonarea la **[Zilele europene ale industriei](#)**.

Reamintim că, în noiembrie 2020, CE a publicat Planul de acțiune privind proprietatea intelectuală pentru a consolida reziliența și redresarea economică a UE. Printre prioritățile Planului de acțiune, Comisia s-a angajat să promoveze utilizarea și implementarea eficace a instrumentelor de proprietate intelectuală, în special de către IMM-uri. Concret, Comisia a oferit sprijin financiar IMM-urilor afectate de criza provocată de pandemia de COVID-19, ajutându-le să-și gestioneze portofoliile de PI, precum și să treacă la tehnologiile **verzi** și digitale. În 2021, Comisia, împreună cu EUIPO, a lansat primul Fond pentru IMM-uri al UE, care oferă servicii de rambursare a costurilor legate de serviciile de prediagnoză privind proprietatea intelectuală și a costurilor naționale de înregistrare a mărcilor și desenelor și modelelor industriale. 6,8 milioane euro din acest buget au fost folosite de 12 989 IMM-uri din toate cele 27 de state membre. În total, în primul an al Fondului pentru IMM-uri inițial, au fost furnizate 28 065 de servicii, ceea ce arată că acțiunea s-a dovedit a fi foarte reușită.



(Sursa: Adobe Stock)

Expoziție inedită realizată de studenții arhitecți de la UPT

Biblioteca Universității Politehnica Timișoara a găzduit, la 10 ianuarie 2022, vernisajul unei expoziții inedite realizate de studenții **Facultății de Arhitectură și Urbanism – EXPO FABRICAȚIE DIGITALĂ**, alcătuită din lucrările realizate prin imprimare 3D ale studenților de la specializarea **Mobilier și Amenajări Interioare** și ale studenților masteranzi la programul **Tendințe, materiale și tehnologii noi în arhitectura de interior**. Proiectele prezentate, care au avut rolul de a-i familiariza pe studenți cu tehnologiile și echipamentele de imprimare 3D, reunesc două tipuri de exerciții dezvoltate pe parcursul semestrului I al acestui an universitar, potrivit unui comunicat al UPT.

Primul exercițiu este elaborat de studenții de la ciclul licență, specializarea **Mobilier și Amenajări Interioare**, din anul III de studii, în cadrul disciplinei **Proiectare asistată de calculator**. În cadrul disciplinei, la partea teoretică, studenții s-au familiarizat cu uneltele de modelare digitală pe care le-au aplicat în scopul generării unui obiect de tip vază. Proiectele prezentate au la bază operații de modelare digitală parametrică prin intermediul unor definiții geometrice cu variabile care permit explorarea formei într-un mod rapid și eficient, oferind posibilitatea investigării și determinării unui număr considerabil de iterații formale. Expoziția reunește 30 de proiecte prezentate prin

parte ilustrativă, însoțită de modelul fizic al geometriei.

Exercițiul al doilea este elaborat de studenții masteranzi înscriși în anul I de studii la programul **Tendințe, materiale și tehnologii noi în arhitectura de interior**, în cadrul disciplinei opționale **Modelare 3D avansată și fabricație digitală**. Cursul de modelare 3D s-a bazat pe experimentarea în cadrul orelor a diferitelor metode de construcție în 2D și 3D, realizând exerciții practice împreună cu studenții, trecând progresiv de la construcții de volume simple, cu suprafețe drepte, la construcții complexe, cu suprafețe curbe. În urma acestor exerciții, tema finală a fost stimularea creativității și punerea în practică a metodelor

de construcție învățate pentru crearea unor piese de mobilier, obiecte decorative sau funcționale specifice arhitecturii de interior. Aceste piese create au fost transpuse în realitate cu ajutorul printului 3D. Astfel, studenții au învățat pașii necesari procesului de imprimare 3D, și anume: creare model digital, salvare model în format STL, importare fișier în program (slicer) și generare G-code, pregătire imprimare 3D și post-procesare. Expoziția reunește 21 de proiecte prezentate prin parte ilustrativă însoțită de modelul fizic al obiectelor.

Expoziția poate fi vizitată până la 16 februarie 2022, în holul central al Bibliotecii UPT, în intervalul orar de funcționare a instituției.

Eurostat: Numărul cercetătorilor a crescut în statele membre ale UE, în ultimul deceniu, cu excepția României

Numărul cercetătorilor în **Uniunea Europeană** angajați cu normă întreagă (FTE) a crescut în ultimii ani, în 2020 ajungând la 1,89 milioane, cu 546 000 mai mulți decât în 2010, arată datele publicate de Oficiul European de Statistică (**Eurostat**). În perioada 2010 – 2020, numărul cercetătorilor aproape s-a dublat în Grecia și Ungaria, totalizând 41 800 și, respectiv, 42 000 anul trecut. Tendința este similară în Polonia, unde erau 124 400 cercetători în 2020, cu 59 900 mai mulți decât în 2010. Rate de creștere relativ ridicate s-au înregistrat și în Olanda (89%), Malta (69%), Cipru (67%) și Irlanda (66%), în timp ce singurul stat membru care a raportat o scădere (7%) a numărului cercetătorilor a fost România.

În UE, cei mai mulți cercetători lucrează anul trecut în sectorul întreprinderilor (55%), educației superioare (33%) și sectorul guvernamental (11%).

În restul lumii, numărul cercetătorilor în China (excluzând Hong Kong) a ajuns la 2,11 milioane în 2019, pe locul doi fiind Statele Unite, cu 1,55 milioane de cercetători (datele din 2018), sub numărul total de cercetători din UE, în 2020.

În perioada 2010 – 2019, numărul cercetătorilor în Turcia a crescut de peste două ori, ajungând la 135 500. Și Coreea de Sud a înregistrat o creștere rapidă a numărului cercetătorilor (63%), până la 430 700. Tendința de creștere rapidă se constată și în China (74%,

datele din 2019). În Statele Unite, rata de creștere a fost de 30% (datele din 2018), mai redusă decât în UE, unde numărul cercetătorilor a crescut cu 41%.

În contrast, în perioada 2010 – 2019, numărul cercetătorilor a scăzut cu 9% în Rusia și a urcat cu 4% în Japonia.

Alte date recente ale **Eurostat** arată că statele membre ale **Uniunii Europene** (UE) au cheltuit aproximativ 311 miliarde de euro pentru cercetare și dezvoltare (R&D) în 2020, echivalentul a 2,3% din PIB, pe ultimul loc

în rândul acestor țări fiind România, care anul trecut a alocat pentru acest domeniu doar 0,47% din PIB. În timp ce Belgia și Suedia au alocat, anul trecut, 3,5% din PIB pentru cercetare, urmate de Austria (3,2%) și Germania (3,1%), un număr de șase state membre alocă mai puțin de 1% din PIB pentru cercetare și dezvoltare: Cipru, Bulgaria și Slovacia (toate cu

aproximativ 0,9% din PIB), Malta și Letonia (ambele cu 0,7% din PIB) și România (0,47% din PIB).



(Sursa: Adobe Stock)



Începutul de an, sub semnul trecerii la aplicarea unor decizii majore privind redresarea și reziliența economiei românești



Demarajul în 2022 se caracterizează și prin axarea întregii activități economico-sociale pe baza unor decizii la nivel național, care orientează activitatea unor largi categorii de profesioniști, inclusiv comunitatea inginerească din țara noastră, spre rezolvarea unor cerințe actuale și strategice ale dezvoltării durabile a României. În acest mod, programele de acțiune în entitățile de bază ale vieții economice și sociale dispun de o bază legală și instituțională care le va permite să-și îndeplinească, în condiții mai bune, propriile deziderate și obiective.

A fost aprobat Programul investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pentru perioada 2021 – 2030

Programul investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pentru perioada 2021 – 2030 a fost aprobat de Guvern la finalul anului trecut, odată cu adoptarea HG pentru modificarea și completarea HG nr. 666/2016 pentru aprobarea documentului strategic *Master Planul General de Transport al României*. Potrivit *Ministerului Transporturilor și Infrastructurii* (MTI), demersul este parte a jaloanelor asumate de România în cadrul *Planului Național de Redresare și Reziliență* până în 31 decembrie 2021, fiind, în același timp, o condiție favorizantă pentru aprobarea noului cadru financiar multi-anual 2021 – 2027.

„În contextul politicii europene în domeniul transporturilor, care prevede realizarea unei rețele europene integrate, orientată spre dezvoltarea unei rețele centrale, cu termen de finalizare 2030 (*TEN-T Core*) și a unei rețele globale ce va susține rețeaua centrală, cu termen de finalizare 2050 (*TEN-T Comprehensive*), România trebuie să crească eficiența investițiilor în infrastructura de transport atât de interes european, cât și de interes național orientate spre dezvoltarea conectivității naționale și internaționale, precum și creșterea accesibilității tuturor regiunilor României la oportunitățile Pieței Unice. Lipsa unei coerențe în planificare la nivel național reprezintă un obstacol care împiedică realizarea investițiilor în infrastructura de transport din România, prin urmare, dezvoltarea unui cadru strategic stabil în sectorul transporturilor reprezintă o necesitate la care acest Program își propune să răspundă în mod adecvat și eficient printr-o foaie de parcurs cu obiective clare”, se precizează într-un comunicat al MTI.

Din punctul de vedere al abordării politicilor europene și naționale, Programul investițional reprezintă corelarea a trei arii majore de interes pentru perioada 2021 – 2030, referitoare la recuperarea deficitului de infrastructură de bază la nivel național pe toate domeniile de transport, dar mai ales în sectorul de transport rutier, aplicând politicile și standardele UE referitoare la rețelele transeuropene de transport, îndeosebi în cadrul sectorului feroviar, cu respectarea Țintelor de înverșare a sectorului de transport stabilite în cadrul *Pactului Ecologic European* și a pachetului *Fit for 55*, mai ales în ceea ce privește sectorul rutier.

În acest sens, măsurile, investițiile individuale, precum și metodologia de prioritizare a proiectelor din acest program sunt ghidate și condiționate de cele trei domenii majore de interes menționate anterior. Potrivit MTI, „odată cadrul politic european și național setat, prezentul Program descrie pentru fiecare sector de transport situația existentă, principalele nevoi de dezvoltare, identificarea proiectelor de investiții, metodologia de prioritizare, bugete și calendar de implementare, precum și aspectele legate de guvernarea sectorului, operarea și întreținerea infrastructurii nou create, siguranță și tehnolo-

gii de management al traficului, precum și, nu în ultimul rând, aspecte privind protecția mediului și adaptarea climatică”.

La baza dezvoltării componentelor din capitelele strategice sectoriale a stat utilizarea modelelor de trafic naționale gestionate la nivelul MTI și al *Centrului de Studii Tehnice Rutiere și Informatică* (CESTRIN), precum și cooperarea cu experții *Băncii Europene de Investiții* în cadrul asistențelor tehnice JASPERS și PASSA.

Abordările strategice sectoriale reflectă gândirea europeană de stabilire a diferite paliere de importanță în cadrul rețelelor de transport, astfel încât, pentru fiecare sector, Programul prezintă o ierarhizare a importanței strategice la nivel de rețele primare, secundare și terțiare, după caz. De asemenea, Programul investițional atinge aspectele integrării tiparelor de călătorie de lung parcurs cu cele de scurt parcurs în special în nodurile urbane importante ale României.

Programul acoperă nevoile integrale de dezvoltare a infrastructurii de transport din România și prevede necesitatea realizării a 6624,1 km de rețea rutieră (autostrăzi, drumuri expres, transregio, variante ocolitoare) din care 2900,5 km aferenți rețelei primare și 3723,6 km aferenți rețelei secundare. În ceea ce privește rețeaua feroviară, programul vizează realizarea a 3274,8 km de cale ferată aferenți rețelei primare și 1228 km aferenți rețelei secundare.

Din perspectiva sumelor prevăzute în cadrul financiar dezvoltat de acest Program, este importantă asigurarea capacității de cheltuire a acestor fonduri și, de aceea, Programul cuprinde prevederi cu privire la creșterea capacității administrative și a cooperării interinstituționale pentru asigurarea unui parcurs eficient al proiectelor prioritizate.

În concluzie, Programul investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport din România pe perioada 2021 – 2030 reprezintă o actualizare a *Master Planului de Transport al României* aprobat în 2016, nemodificând aspectele importante ale acestuia, dar folosindu-se de experiența obținută la nivelul *Ministerului Transporturilor și Infrastructurii* și al beneficiarilor acestuia, vizează un parcurs eficient al proiectelor astfel încât la finele decadelor să se recupereze o mare parte din decalajul de dezvoltare față de celelalte state membre ale UE, precum și o participare activă la modernizarea conectivității europene și introducerea noilor tehnologii sustenabile.

Reamintim că *Master Planul General de Transport al României* analizează obiectivele majore ale sistemului național de transport. Prin urmare, acesta constituie un instrument strategic de planificare a intervențiilor majore (proiecte și alte acțiuni) ce sunt semnificative pentru obiectivele de transport la scară națională.

CFR SA a transmis către SEAP documentația proiectului de electrificare și reabilitare pentru linia CF Cluj-Napoca – Oradea – Episcopia Bihor

CFR SA a transmis către SEAP, în vederea verificării și validării, documentația de atribuire aferentă proiectării și execuției celui de al doilea proiect major, finanțat din PNRR – „Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Cluj-Napoca – Oradea – Episcopia Bihor”. Potrivit unui comunicat al companiei, valoarea obiectivului de investiții,

conform indicatorilor tehnico-economici, este de 7,977 miliarde lei fără TVA.

Proiectarea și execuția lucrărilor se face pe patru loturi, delimitate geografic, respectiv: ▪ *Lot 1* Cluj-Napoca – Aghireș; ▪ *Lot 2* Aghireș – Poieni; ▪ *Lot 3* Poieni – Aleșd; ▪ *Lot 4* Aleșd – Frontieră Ungaria.

Condiționalitate PNRR: OUG privind serviciul de alimentare cu apă și canalizare

Guvernul a aprobat o OUG pentru modificarea și completarea Legii serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 241/2006, act normativ care reprezintă prima reformă stabilită în *Planul Național de Redresare și Reziliență* (PNRR) pentru sectorul de apă și apă uzată. „România are la dispoziție în anii următori, prin PNRR, 968 milioane euro pentru managementul sustenabil al sectorului de apă și apă uzată și pentru accelerarea accesului populației la servicii de calitate conform directivelor europene. Accesarea acestor sume importante depindea însă de îndeplinirea unei condiționalități până la sfârșitul anului 2021, prin care țara noastră trebuia să își consolideze cadrul de reglementare în acest sector. Mă bucur să anunț că, prin adoptarea acestei OUG, condiționalitatea asumată de România este îndeplinită. Noile modificări legislative vizează reducerea, până la eliminare, a poluării cu ape uzate menajere și se referă la asigurarea sustenabilității financiare a infrastructurii de apă și canalizare, precum și la creșterea gradului de racordare la sistemele publice de alimentare cu apă și canalizare existente. În plus, am avut în vedere reglementarea sistemelor individuale adecvate și sta-



bilirea condițiilor de descărcare a apelor uzate din acestea în resursele de apă, acolo unde, din motive justificate, nu se pot realiza sisteme de canalizare publice”, a declarat Barna Tănczos, ministrul mediului, apelor și pădurilor.

Principalele modificări propuse prin OUG se referă la: ▪ autorizarea expresă a *Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice* (ANRSC) de a reglementa economic serviciile de apă și de canalizare; ▪ obligația operatorilor de apă de stabilire a strategiilor tarifare pe baza unor planuri de realizare a serviciului public în condiții de eficiență, pe o perioadă de cinci ani; ▪ obligația autorităților administrației publice locale de a ține evidența persoanelor fizice și juridice care nu evacuează apă uzată la rețeaua publică de canalizare; ▪ obligația utilizatorilor de a se racorda la sistemele publice de canalizare existente, dacă nu dețin un sistem individual de colectare și epurare corespunzător; ▪ caracterul excepțional al sistemelor individuale adecvate, în sensul că ar trebui să se utilizeze aceste sisteme în situațiile în care sistemele centralizate nu sunt fezabile din punct de vedere tehnic și economic; ▪ interzicerea evacuării directe în mediu a apelor uzate netratate din sistemele individuale adecvate; ▪ instituirea obligativității elaborării, prin act normativ, a criteriilor pentru autorizarea, construcția, înscrierea/înregistrarea, exploatarea și întreținerea sistemelor individuale adecvate.

ANRE a elaborat instrucțiuni pentru ca strategiile de încălzire ale orașelor din România să fie unitare

Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE) a elaborat un set de instrucțiuni pentru ca strategiile orașelor de alimentare cu energie termică să fie unitare la nivel național, potrivit unui comunicat al instituției. Astfel, a fost aprobat Ordinul președintelui ANRE nr. 146

conținutul acestora; categoriile de informații și date primare necesare pentru analiza și evaluarea soluțiilor de alimentare cu energie termică a populației. Aplicarea acestor instrucțiuni va conduce la unificarea concepției privind strategia de alimentare cu energie termică a populației. De asemenea, autoritățile administrației publice locale ori asociațiile de dezvoltare comunitară, după caz, atât cele care au, cât și cele care nu au sisteme de alimentare centralizată cu energie termică (SACET) al localității sau al asociației de dezvoltare comunitară, vor reactualiza strategiile locale ale serviciului de alimentare cu energie termică a populației.

Instrucțiunile creează un cadru unitar de elaborare a strategiilor locale de alimentare cu energie termică a populației din localitățile României, în ceea ce privește principiile care stau la baza strategiilor, regulile de întocmire și

conținutul acestora; categoriile de informații și date primare necesare pentru analiza și evaluarea soluțiilor de alimentare cu energie termică a populației.

Aplicarea acestor instrucțiuni va conduce la unificarea concepției privind strategia de alimentare cu energie termică a populației la nivelul tuturor unităților administrativ-teritoriale din România, crearea premiselor favorabile pentru înființarea/dezvoltarea unor sisteme de alimentare centralizată cu energie termică prin care să fie asigurat un serviciu public viabil, eficient și competitiv de alimentare cu energie termică a populației din localitățile României și asigurarea condițiilor de îndeplinire a tuturor obligațiilor României, în calitate de stat membru al *Uniunii Europene*, în ceea ce privește implementarea sistemelor eficiente de încălzire și răcire urbană.



În centrul atenției: modernizarea transportului feroviar

♦ *Se are în vedere, între altele, creșterea traficului de marfă și a numărului de călători pe calea ferată, cu 25% până în 2026*

Executivul a aprobat, prin Hotărâre de Guvern, Programul de acțiune pentru dezvoltarea infrastructurii feroviare și transferul modal către calea ferată al fluxurilor de transport de călători și marfă, act normativ care constituie una dintre Țintele asumate în cadrul PNRR pentru finalul anului 2021.

Reamintim că, la sfârșitul lunii septembrie 2021, a fost aprobat *Planul Național de Redresare și Reziliență* (PNRR) al României, document ce prevede un set de reforme și de investiții prioritizate în baza unor criterii menite să asigure accesibilitatea și conectivitatea, elemente-cheie pentru dezvoltarea economică și socială. În cadrul PNRR a fost propusă reforma „Dezvoltarea infrastructurii feroviare și managementul traficului feroviar”, al cărei obiectiv este de a consolida eficiența și competitivitatea căilor ferate din România.

Potrivit *Ministerului Transporturilor și Infrastructurii* (MTI), măsura propusă are în vedere: ▪ aprobarea Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021 – 2025, punerea în aplicare a Programului de acțiune și începerea implementării; ▪ introducerea unui sistem de eficientizare a utilizării energiei electrice în transportul feroviar; implementarea de noi proceduri operaționale de management al traficului feroviar, inclusiv modernizarea software-ului care susține aceste proceduri; ▪ promovarea unui Plan de acțiune național privind implementarea sistemului european de gestionare a traficului feroviar (ERTMS).

În procesul de elaborare a PNRR a fost agreată necesitatea unui program de acțiune pentru atingerea obiectivelor de reformă asumate în ceea ce privește creșterea traficului feroviar până în anul 2026. Acest program include: ▪ un sistem cu indicatori pentru prioritizarea investițiilor; ▪ o structură responsabilă cu pregătirea proiectului; ▪ măsuri de creștere a traficului de marfă feroviar cu cel puțin 25% până în 2026 față de 2020; ▪ măsuri specifice în vederea atingerii unui obiectiv de creștere a numărului de călători din transportul feroviar cu o medie de 25% față de nivelul de referință din 2021; ▪ măsuri de creștere a utilizării materialului rulant nou achiziționat; ▪ măsuri de transfer al călătorilor de la transportul cu autobuze/microbuze la transportul feroviar pe rutele de navetă.

O componentă importantă a acestui program de acțiune se referă la implementarea *Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021 – 2025*, document aprobat prin HG nr. 985/2020. Rolul determinant al implementării acestei strategii în cadrul programului de acțiune destinat creșterii masive a traficului feroviar este dat de orientarea prevalentă a strategiei spre creșterea competitivității serviciilor de transport feroviar pe piața internă

Noi pași pentru construirea metroului din Cluj

Au fost aprobați indicatorii tehnico-economici aferenți metroului din județul Cluj. Astfel, se are în vedere construcția unei linii de metrou ușor cu o lungime 21,03 km, cu 19 stații subterane și un depou suprateran. Amplasamentul este în județul Cluj, respectiv municipiul Cluj-Napoca și comuna Florești.

Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA) este de aproape 10,113 miliarde lei, iar finanțarea obiectivului de investiții se realizează din fonduri externe nerambursabile (inclusiv PNRR), de la bugetul de stat prin bugetul *Ministerului Transporturilor și Infrastructurii*, precum și de la bugetul local al UAT Municipiul Cluj-Napoca și al UAT Comuna Florești, în limita sumelor aprobate anual cu această destinație, precum și din alte surse legal constituite.

Primăria din Cluj-Napoca a decis să achiziționeze „metroul ușor” cu tehnologie „driverless” (fără personal la bord), care vor circula pe linia Florești – Piața Unirii – Piața

a transporturilor de călători și marfă, în principal prin creșterea performanțelor circulației trenurilor.

În conformitate cu prevederile legislației europene și naționale în vigoare, instrumentul prin care se asigură cadrul legal de implementare a *Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021 – 2025* este contractul de activitate și performanță al administratorului infrastructurii feroviare pentru perioada menționată, contract încheiat cu MTI, în numele statului. Acest contract a fost aprobat prin HG nr. 920/2021.

Potrivit MTI, implementarea *Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021 – 2025* reprezintă o condiție necesară, dar nu și suficientă, pentru atingerea obiectivelor de reformă asumate prin PNRR în ceea ce privește creșterea traficului feroviar până în anul 2026. Documentul include: ▪ analiza preliminară a obiectivelor de reformă asumate și identificarea principalelor direcții de acțiune necesare; ▪ acțiunile necesare în vederea implementării cu succes a Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021 – 2025; ▪ definirea unui sistem de prioritizare a investițiilor în infrastructura feroviară, bazat pe indicatori și criterii clare; ▪ acțiunile necesare pentru compensarea handicapului competitiv al transportului feroviar în raport cu alte moduri de transport, handicap generat de externalizarea masivă a costurilor transportului rutier și a altor moduri de transport; ▪ acțiunile necesare pentru creșterea nivelului intrinsec de competitivitate a serviciilor de transport feroviar, prin creșterea parametrilor de performanță și calitate ai acestor servicii, precum și prin creșterea nivelului de adecvare la cerințele pieței. Această categorie include și acțiunile care exced domeniului de aplicabilitate a Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare; ▪ modificările legislative necesare pentru a asigura fezabilitatea programului de acțiune propus; ▪ definirea cadrului instituțional adecvat care să asigure implementarea programului de acțiune; ▪ stabilirea termenelor și responsabilităților privind realizarea acțiunilor necesare.

Programul de acțiuni include seturi de acțiuni specifice fiecărui tip de trafic vizat, respectiv: traficul feroviar de călători, traficul combinat de marfă pe rute terestre care utilizează preponderent transportul feroviar, traficul feroviar de marfă în vagoane izolate.

Măraști – Bulevardul Muncii / Europa unită / Depou Sopor. Linia de metrou va avea o capacitate de transport maximă la interval de 90 de secunde de 15 200/21 600 de pasageri pe oră și sens (40 de trenuri pe oră și sens).

Potrivit autorităților, obiectivul de investiții are în vedere: ▪ îmbunătățirea atractivității sistemului de transport public durabil metropolitan în vederea accesării rapide a oportunităților socio-economice din zona aflată pe axa est-vest a municipiului Cluj-Napoca; ▪ creșterea economică și a gradului de ocupare a forței de muncă prin asigurarea unei capacități de transport îmbunătățite pentru deservirea axei est-vest a zonei metropolitane; ▪ reducerea impactului activităților de transport (poluarea aerului și zgomotul) asupra mediului în cadrul zonei, prin asigurarea unei axe de transport durabil care să contribuie la redistribuția modală de la transportul cu autoturismul personal.

Până în 2030, investiții de peste 16 miliarde de euro pentru dezvoltarea sectorului energetic al României

Guvernul a analizat, în cadrul unei ședințe informale, oportunitățile de finanțare în valoare de peste 16 miliarde euro, fonduri de care țara noastră va putea beneficia până în 2030, pentru a-și dezvolta sectorul energetic în tranziția către o economie care să respecte mediul și să combată efectele schimbărilor climatice, informează un comunicat al Executivului.

Premierul Nicolae-Ionel Ciucă a cerut ca România să prioritizeze în acest proces generarea de capacități proprii de producție a componentelor necesare proiectelor pentru producerea energiei din surse regenerabile. Această abordare va genera atât beneficii economice, prin dezvoltarea sustenabilă, pe orizontală, a capacităților de producție din sectorul energetic, precum și crearea de locuri de muncă, în domenii tehnologice de viitor. „România trebuie să își dezvolte sustenabil sistemul energetic, pentru a oferi resursele necesare cetățenilor, dar și mediului privat. Sursele curate de energie reprezintă viitorul, dar și garanția ridicării gradului de independență energetică. Investițiile programate prin *Planul Național de Redresare și Reziliență* și *Fondul de Modernizare* sunt în măsură să transforme radical infrastructura energetică a României, precum și mixul energetic”, a declarat premierul.

Ministrul Energiei, Virgil Popescu, a prezentat *Strategia energetică națională, Planul*

Național Integrat Energie și Schimbări Climatice (PNIESC), precum și Instrumentele de finanțare în domeniul energiei până în 2030. „România sprijină pe deplin eforturile Uniunii Europene în domeniul schimbărilor climatice și s-a angajat să contribuie la reducerea emisiilor UE până în 2030, țara noastră având deja o pondere ridicată a energiei regenerabile în mixul energetic, 40% din energia electrică produsă în România provenind din surse regenerabile”, se menționează în comunicat.

Strategia Energetică Națională a României (SENAR), elaborată în context european, conține obiective concrete, măsuri și linii de finanțare care se regăsesc în *Planul Național Integrat Energie Schimbări Climatice* (<http://energie.gov.ro/wp-content/uploads/2021/10/Anexa-HG-PNIESC.pdf>).

Valoarea investițiilor pe care România le va putea realiza utilizând fonduri europene prin intermediul PNRR și al *Fondului de Modernizare* depășește 16 miliarde de euro, în domenii precum energie regenerabilă, înlocuirea cărbunelui, energia nucleară, cogenerare, biocombustibil, modernizarea infrastructurii energetice. Printre beneficiarii acestor investiții majore se numără și comunitățile locale, care vor putea accesa fonduri pentru modernizarea și extinderea rețelelor de termoficare.

Strategia are opt obiective fundamentale planificate pentru perioada 2021 – 2030

și orizontul de timp al anului 2050. Obiectivele strategiei sprijină realizarea țintelor naționale asumate la nivelul anului 2030: 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 și 40% reducere a consumului final de energie față de proiecția PRIMES 2007.

Obiectivele SER sunt următoarele: ♦ Asigurarea accesului la energie electrică și termică pentru toți consumatorii; ♦ Energie curată și eficiență energetică; ♦ Modernizarea sistemului de guvernanta 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.

În ceea ce privește *Planul Național Integrat Energie și Schimbări Climatice* (PNIESC), Executivul precizează că, pentru a îndeplini obiectivele UE în materie de ener-

gie și climă pentru anul 2030, statele membre trebuie să stabilească un plan național integrat de energie și climă pe 10 ani, care să conțină modul în care acestea intenționează să abordeze cinci domenii: ♦ Eficiență energetică; ♦ Surse regenerabile; ♦ Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră; ♦ Interconectări; ♦ Cercetare și inovare. Guvernul României a adoptat la 4 octombrie 2021 acest document, pentru perioada 2021 – 2030. Țara noastră își propune, prin PNIESC, ca ponderea energiei din surse regenerabile în consumul total de energie să sporească până în 2030 prin creșterea capacității instalate de centrale eoliene și fotovoltaice, precum și prin creșterea numărului de prosumatori. Prin investiții, până în 2030 țara noastră trebuie să aibă capacități nete instalate de 5,1 GW de solar și 5,3 GW de eolian. Per total, România și-a propus ca, în perioada 2021 – 2030, să instaleze capacități adiționale de 6,9 GW din surse regenerabile.

Totodată, prin SER se propune dezvoltarea unui Program Nuclear pe termen mediu și lung, modernizarea CEO și CEH, investiții ale companiilor *Hidroelectrica* și *Romgaz*.

„Finanțarea proiectelor energetice pentru atingerea obiectivelor din *Strategia Energetică a României* și PNIESC se va face din fondurile din PNRR și Fondul pentru Modernizare”, precizează Executivul.

Perspective 2022: priorități, obiective, proiecte

(Urmare din pag. 1)

Aceste fonduri vor fi orientate spre proiecte de infrastructură și în domeniul protecției mediului;

- Promovarea unei politici fiscale predictibile pentru susținerea și adaptarea mediului de afaceri la provocările crizei sanitare;
- Dezvoltarea și diversificarea instrumentelor de management al datoriei publice pentru menținerea acesteia la un nivel sustenabil.

Accent pe gestionarea eficientă a resurselor

Așa cum am mai precizat, *Strategia fiscal-bugetară (2022 – 2024)*, în anul în curs și în perioada următoare, acordă un spațiu larg modalităților practice de asigurare a resurselor necesare unei dezvoltări durabile și incluzive. În acest scop, se preconizează:

- Finanțarea unui pachet de reforme în domeniul muncii, al pensiilor; măsuri active de protecție privind grupurile defavorizate și cele vulnerabile;
- Consolidarea bugetării pe programe pe bază de indicatori de rezultat la toate nivelurile administrației publice centrale și locale, care să permită transparența deplină a cheltuielilor publice;
- Întărirea guvernanței corporative la companiile de stat în vederea îmbunătățirii performanței acestora, prin utilizarea celor mai bune practici la nivel european.

Concret, estimările pentru 2022 privind princi-

palii indicatori economici și bugetari sunt cei din tabelul pe care îl publicăm.

Ajutorul de stat, orientat spre susținerea economiei reale

Eficiențizarea modalităților de susținere a economiei reale va fi obținută prin o mai bună politică de finanțare a schemelor de ajutor de stat.

Astfel, Programul „Ajutoare de stat pentru finanțarea proiectelor de investiții” include scheme care se aplică atât întreprinderilor mari, cât și IMM-urilor, în vederea dezvoltării regionale prin stimularea investițiilor, a creării de locuri de muncă, precum și a modernizării și dezvoltării IMM-urilor.

Se încurajează participarea activă a întreprinderilor la reducerea decalajelor economice dintre regiuni și redresarea economiei naționale, prin investiții și crearea a peste 35 000 de locuri de muncă.

Bugetul este de 2,700 miliarde de lei, respectiv echivalentul a aproximativ 600 milioane de euro. Bugetul anual este de 450 milioane de euro, cu posibilitatea suplimentării. Numărul total estimat al întreprinderilor care urmează să beneficieze de ajutor de stat în baza acestei scheme este de 1700.

Totodată, se are în vedere finanțarea investițiilor realizate de întreprinderi în active de înaltă tehnologie. Bugetul schemei este de 6,3 milioane de lei, respectiv echivalentul a 1,450 milioane de euro. Numărul total estimat al întreprinderilor care urmează să beneficieze de ajutor de stat, în baza acestor scheme este de 300.

Proiectele de investiții aflate în procesul de implementare vor avea un impact semnificativ în economie prin crearea a 17 910 locuri de muncă și plata unor contribuții la bugetul de stat, în valoare de aproape 5 miliarde de lei.

Mai reținem acordarea de facilități de garantare de către stat a creditelor acordate

întreprinderilor mici și mijlocii și întreprinderilor mici cu capitalizare de piață medie.

Astfel, *Ministerul Finanțelor* subvenționează în proporție de 100% dobânzile pe o perioadă de 8 luni de la data acordării creditului aferent pentru finanțarea capitalului de lucru și a împrumuturilor pentru investiții, precum și comisionul de administrare și comisionul de risc pe perioada de valabilitate a schemei de ajutor de stat.

Finanțări pentru IMM-urile din sectorul agroalimentar

Grantul acordat întreprinderilor mici și mijlocii, întreprinderilor mici cu capitalizare de piață medie, precum și fermierilor din domeniul agriculturii, pescuitului, acvaculturii și sectorului alimentar include și o componentă nerambursabilă de 10% din valoarea finanțării garantate, cu condiția încadrării în plafonul de 270 000 de euro pentru fiecare entitate care își desfășoară activitatea în sectorul pescuitului și acvaculturii, de 225 000 de euro pentru fiecare întreprindere care își desfășoară activitatea în domeniul producției primare de produse agricole, respectiv 1 800 000 de euro pentru întreprinderile mici și mijlocii din sectorul alimentar.

În numerele viitoare vom continua prezentarea obiectivelor economico-sociale pentru anul în care am pășit de curând, punând, firește, accentul pe modul în care se realizează măsurile prevăzute în *Strategia fiscal-bugetară* pentru 2022 și pe întregul interval până în 2024, așa cum prevede documentul oficial despre care am relatat.

PIB - milioane lei	1 317 267
Creșterea economică (%)	4,6
Inflația medie anuală (%)	6,5
Venituri la bugetul general consolidat (milioane lei)	439 986
Pondere veniturilor totale în PIB (%)	33,40
Cheltuieli ale bugetului general consolidat (milioane lei)	516 969
Creșterea economică pentru anul 2022 este estimată la 4,6% cu contribuția următorilor factori (procente):	
Industrie	0,9
Agricultură, silvicultură, pescuit	0,1
Construcții	0,6
Total servicii	2,5
Alte prevederi vizează:	
Pondere cheltuielilor bugetare totale în PIB (%)	39,24
Deficit bugetar (milioane lei)	76,983
Deficit (pondere PIB, %)	-5,84
Șomeri (număr total persoane)	258 000
Câștig salarial mediu net lei lunar	3775

Acord între România și Republica Moldova pentru construirea unor apeducte

Executivul a aprobat, în prima jumătate a lunii ianuarie a.c., Acordul între Guvernul României și Guvernul Republicii Moldova privind reglementarea construirii unor apeducte cu subtraversarea râului Prut pentru alimentare cu apă potabilă din județul Iași (România) în raioanele Nisporeni, Ungheni, Glodeni și Fălești (Republica Moldova). Astfel, potrivit unui comunicat al ministerului de resort, la 20 mai 2021, România și Republica Moldova au semnat, în baza Memorandumului aprobat în ședința Guvernului din 3 martie 2021, Acordul privind reglementarea construirii unor apeducte ce cuprinde aspecte referitoare la amplasarea apeductelor și modalitatea de efectuare a lucrărilor, astfel încât să nu afecteze linia frontierei de stat, precum și autorizarea activităților de construcție și rezolvarea unor potențiale diferende. Vor fi furnizate resurse naturale pentru alimentarea cu apă potabilă a populației din raioanele Ungheni, Nisporeni, Glodeni și Fălești din Republica Moldova unde nu există surse și rețele centralizate în exploatare de apă potabilă pentru aprovizionarea consumatorilor casnici și de

menire socială. „Ținând cont de faptul că Republica Moldova face parte din categoria țărilor cu insuficiență de apă și cu risc sporit la impactul schimbărilor climatice, cooperarea privind integrarea europeană reprezintă una din prioritățile României, prin sprijinirea autorităților naționale și locale din Moldova în implementarea directivelor europene din domeniul apei, în special, a celei privind calitatea apei destinate consumului uman. În ultimii ani, în România, au fost realizate investiții majore în domeniul infrastructurii de apă potabilă și apă uzată, existând acum capacități suplimentare care ar putea fi utilizate pentru furnizarea de servicii în localități din zona de graniță a Republicii Moldova“, se menționează în comunicat.

„Având în vedere relațiile speciale dintre România și Republica Moldova, mă



bucur că am reușit să aprobăm acest acord care reprezintă încă un pas în continuarea și dezvoltarea cooperării pentru a identifica soluții durabile la problemele comune. Acordul constituie baza legală pentru realizarea lucrărilor de traversare a frontierei de

către conductele de alimentare cu apă potabilă, iar după intrarea în vigoare, se va stabili exact amplasamentul apeductului între localitățile Ungheni din România și Ungheni din Republica Moldova, prin hotărârea Comisiei Hidrotehnice interguvernamentale.

Așa cum am discutat în cadrul întâlnirii din decembrie cu viceprim-ministrul Republicii Moldova, Andrei Spănu, racordarea fizică între cele două țări face parte dintre prioritățile noastre alături de alte proiecte cu impact major asupra calității vieții cetățenilor din Republica Moldova, proiecte de infrastructură locală precum alimentare cu apă, sisteme de canalizare, eficiență ener-

getică etc.“, a afirmat ministrul Mediului, Barna Tanczos.

Investițiile vor fi realizate din bugetul S.C. Apavital S.A., iar în prima etapă se prevede construcția unei subtraversări a râului Prut, între localitățile Măcărești (România) și Măcărești (Republica Moldova), care se adresează cetățenilor din 13 localități din Raioanele Ungheni și Nisporeni, cu o populație de aproximativ 30 000 de locuitori. Pentru acest proiect există proiectul tehnic și finanțare. Prin proiectele existente se prevăd patru traversări (două subtraversări și două supratraversări) între localitățile Măcărești (România) – Măcărești (Republica Moldova), Sculeni (România) – Sculeni (Republica Moldova), Tabăra (România) – Viilor (Republica Moldova) și traversarea pe viitorul pod Ungheni (România) – Ungheni (Republica Moldova). „În concluzie, în perspectiva următorilor ani, după începerea proiectului, vor putea fi deservite cu apă potabilă cel puțin patru orașe din Republica Moldova (Glodeni, Nisporeni, Ungheni și Fălești) și aproximativ 100 de comune, cu o populație de circa 250 000 de persoane“, precizează MMAP.

Rețea de hub-uri academice ale UBB în Cluj Innovation Park

Universitatea Babeș-Bolyai (UBB) din Cluj-Napoca se extinde în Cluj Innovation Park cu șase Centre de cercetare-dezvoltare-inovare și un institut, printr-o investiție de peste 1 milion de euro, informează instituția de învățământ superior. „UBB este universitatea din țară cu cel mai complex și divers profil academic. Pentru ca acest profil să fie transformat într-un avantaj competitiv real, stimulându-se colaborările multi, inter și transdisciplinare, în anul 2020 s-au înființat, la nivel de universitate, șase Școli Academice/de Știință: 1) Școala de științe ale naturii și ale vieții; 2) Școala de inginerie/tehnologie; 3) Școala de sănătate; 4) Școala de științe sociale; 5) Școala de științe umaniste și arte și 6) Școala de teologie. Pe

de altă parte, Institutul de Studii Avansate în Știință și Tehnologie (Institutul STAR-UBB) este deja un institut de excelență cu tradiție al UBB, având rolul de a identifica, susține și dezvolta acele componente din UBB prin care universitatea poate fi un actor academic competitiv și de excelență la nivel național și internațional“, se menționează în comunicat.

Potrivit instituției, prin acest nou proiect de dezvoltare strategică, fiecare Școală academică/de Știință din UBB va avea un Centru asociat, cu rol de hub integrativ și platformă de cooperare între unitățile academice cuprinse în fiecare Școală: 1) Centrul Virtual Labs, asociat Școlii Academice de Științele Naturii și ale Vieții; 2) Centrul Virtual & Practical Engineering, asociat Școlii Academice de Inginerie și Tehnologie; 3) Centrul eHealth/tHealth, asociat Școlii Academice de Sănătate; 4) Centrul Big Data & Machine Learning, asociat Școlii Academice de Științe Sociale; 5) Centrul Digital Arts & Humanities, asociat Școlii Academice de Științe Umaniste și Arte; și 6) Centrul Ethics & Sacred Musics, asociat Școlii Academice de Teologie. Centrele vor forma o rețea academică (STAR-UBB-Network), coordonată de Institutul STAR-UBB, care se extinde astfel în Cluj Innovation Park.

„Această rețea multinivelară va avea capacitatea de a aborda inovativ probleme complexe la nivelul domeniului fundamen-

tal reprezentat de fiecare Școală Academică, prin implicarea cadrelor didactice, a cercetătorilor și a studenților în activități științifice multi/inter/transdisciplinare. Avem încrederea că această structură va deveni un model și un furnizor de practici academice avansate, prin care să realizăm creșterea vizibilității și a impactului rezultatelor științifice ale UBB la nivel național și mai ales internațional, precum și susținerea și promovarea experiențelor de internaționalizare pentru membrii comunității noastre academice“, a declarat prof. dr. Adrian Petrușel, prorectorul UBB responsabil de activitățile de cercetare-dezvoltare-inovare și doctorate.

O parte din finanțarea acestei noi dezvoltări este asigurată prin proiectul Rețeaua academică de cercetare de excelență STAR UBB, proiect de dezvoltare instituțională și de finanțare a excelenței din cadrul Planului Național de Cercetare-Dezvoltare și Inovare 2015 – 2020, în valoare totală de circa 6,8 milioane lei.

ANAR: Zeci de mii de metri liniari de consolidări de mal și de recalibrări de albie, finalizați și recepționați în 2021

Administrația Națională Apele Române (ANAR) investește, în fiecare an, în infrastructura hidrotehnică pentru reducerea riscului la inundații și protejarea populației, iar în 2021 au fost finalizați și recepționați zeci de mii de metri liniari de consolidări de mal sau de recalibrări de albie, a precizat instituția,



pe propria pagină de Facebook. Din fondurile asigurate de la bugetul de stat și din surse proprii, anul trecut, au fost finalizate și recepționate la nivel național o serie de capacități (consolidări de maluri, diguri și reca-

librări de albie, reabilitări de baraje) astfel: 26 340 metri liniari de consolidări de mal, 990 de metri liniari de diguri, 36 074 metri liniari de recalibrări de albie și 12 metri liniari de praguri de fund.

Potrivit sursei citate, cu ajutorul acestor lucrări, riscul de inundații este diminuat, iar oamenii care trăiesc în zonele potențial inundabile sunt

mai protejați.

ANAR precizează că investițiile în lucrări noi sau în lucrări aflate în derulare și începute în anii anteriori vor continua și în 2022.

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.





• **Zece universități din România în topul celor mai bune din Europa emergentă și Asia Centrală.** Zece universități din România au fost incluse în ediția pe 2022 a topului celor mai bune 450 de instituții de învățământ superior din Europa emergentă și Asia Centrală. Cea mai bine clasată este Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, pe locul 43, urmată de Universitatea din București, pe 67, și Universitatea Politehnica din București, pe 81. În clasamentul QS EECA University Rankings 2022, Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași este pe locul 85 între cele 450 de universități incluse, Universitatea de Vest din Timișoara se află pe locul 94, iar Academia de Studii Economice din București pe 171.

• **BMW a prezentat un automobil care își schimbă culoarea cu ajutorul unei aplicații.** Compania BMW a dezvăluit, cu prilejul Consumer Electronics Show (CES) din Las Vegas, primul automobil din lume care își schimbă culoarea. Conceptul, denumit BMW iX Flow, utilizează tehnologia cernelii electronice care se găsește în mod normal la cititoarele electronice pentru a transforma exteriorul mașinii într-o varietate de modele în gri și alb. „Aceasta este o schimbare de culoare cu adevărat eficientă din punct de vedere energetic,

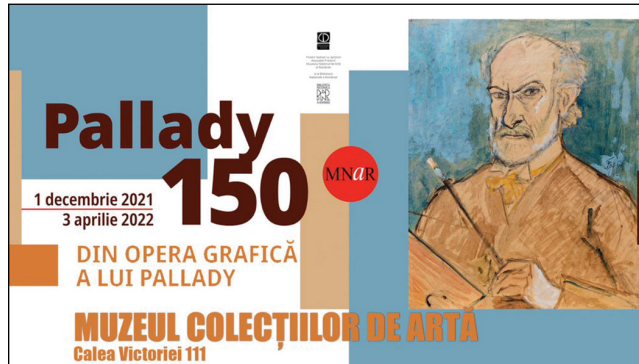


folosind tehnologia E Ink. Deci am luat acest material – este un fel de hârtie groasă – și provocarea noastră a fost să obținem acest lucru pe un obiect 3D, cum ar fi mașinile noastre”, a menționat Stella Clarke, inginer de cercetare în cadrul companiei germane. Atunci când este stimulată de semnale electrice controlate de o aplicație de telefon, materialul aduce diferiți pigmenți la suprafață, ceea ce face ca mașina să capete nuanțe sau un design diferit, cum ar fi dungile de curse. Potrivit reprezentanților BMW, în viitor, schimbările ar putea fi controlate și prin intermediul unui buton de pe panoul de bord al mașinii sau poate chiar prin gesturi ale mâinilor. Nu este nevoie de energie pentru a menține culoarea selectată de șofer. Deși vehiculul expus la CES putea doar să alterneze între gri și alb, tehnologia va fi extinsă pentru a acoperi un spectru de culori.

• **Mercedes dezvoltă un automobil electric cu peste 1000 km autonomie.** Mercedes a anunțat o mașină electrică despre care susține că poate parcurge mai mult de 1000 km cu o singură încărcare, susținând, în context, că lipsa infrastructurii de încărcare nu trebuie să fie un impediment în calea achiziționării unui vehicul electric. Mercedes (care s-a angajat să devină o marcă exclusiv electrică până în anul 2030) spune că tehnologia folosită, Vision EQXX, va fi utilizată începând din 2024. Distanța a fost calculată folosind simulări digitale interne ale condițiilor de trafic din viața reală. Vehiculul ar putea fi disponibil din 2024 sau 2025, dar probabil că nu va avea autonomia prototipului. În schimb, va folosi densitatea bateriei din EQXX pentru a face o mașină mai eficientă și mai ușoară. Pachetul de baterii din gama Vision EQXX are cu 50% mai puțin volum și este cu 30% mai ușor.

Inginerul Theodor Pallady, un pictor de valoare universală 150 de ani de la naștere

Între manifestările cultural-artistice care reprezintă un veritabil „cap de afiș” la acest început de an se detașează prin valoare, prin mesaj, prin semnificații cele patru expoziții dedicate marelui artist plastic Theodor Pallady, la împlinirea a 150 de ani de la naștere. Cea mai importantă prezentare din acest „ciclu” o constituie expoziția intitulată *Din opera grafică a lui Theodor Pallady*, găzduită de Muzeul Colecțiilor de Artă de pe Calea Victoriei nr. 111, vizavi de Ministerul Economiei. Este o secție a marelui



Muzeu Național de Artă al României, aflat tot pe Calea Victoriei, în grupul de clădiri ale fostului Palat Regal.

Probabil, puțini știu că marele pictor a fost de profesie inginer, format la Școala de Poduri și Șosele din București și la Politehnica din Dresda (Germania). Rigoarea și simțul măsurii specifice inginerilor se regăsesc în opera lui Pallady mai ales prin forța de expresie a desenei, caracteristică mai evidentă în lucrările de grafică. Faptul că marele artist plastic a făcut parte și din comunitatea inginerilor români este un motiv în plus pentru cititorii publicației noastre de a vizita expoziția de la Muzeul Colecțiilor de Artă.

Cele peste o sută de lucrări de grafică ale lui Theodor Pallady poartă amprenta procesului său de devenire artistică, la Paris, unde i-a avut colegi pe celebrii Henri Matisse și Albert Marquet. În același timp, originalitatea lui este dominantă în fiecare lucrare. Logica liniară a proporțiilor se delimitează atât de ca-

noanele clasice, cât și de grandilocvența și sentimentalismul școlilor de pictură și desen pe care le-a frecventat. Ceea ce nu înseamnă că lucrările sale sunt lipsite de sensibilitate, de un suflu poetic inimitabil. Selecția integrează lucrări de grafi-

că realizate în tehnici diferite, precum creion, acuarelă, guașă, peniță, gravură, abordând o serie extinsă de subiecte: peisaje, naturi statice, portrete, compoziții din principalele perioade de creație. Expoziția este concepută printr-o structurare cronologică; astfel, dintre lucrările timpurii ale artistului sunt prezente câteva compoziții alegorice din perioada 1896 – 1900 și o suită de impresii din Moldova din perioada 1906 – 1916, care sunt urmate de peisajele din Franța, în special din Paris, dar și din Dobrogea sau București, unde a revenit anual cu participări la expoziții.

O altă categorie de lucrări integrate în expoziție o reprezintă schițele rapide, precum și nudurile feminine realizate în atelier sau în interioare pariziene, toate date din anii 1920 – 1940. Prin tot ceea ce a creat, Theodor Pallady a fost unul dintre cei mai prestigioși artiști moderni, apreciat drept un pictor „din toate timpurile”.

Mai notăm că, la împlinirea a 85 de ani, în 1956, a primit titlul de *Maestru emerit al artei*. Atunci s-a organizat și Expoziția retrospectivă *Theodor Pallady*. Curând după aceea, la 16 august 1956, a trecut în eternitate.

Nu ne propunem, firește, o cronică de specialitate. Ghizii Muzeului vor aborda subiectele în temă în timpul vizitei, astfel încât opera lui Pallady să fie receptată și înțeleasă în toată dimensiunea ei, nu numai națională, ci și universală.

Expoziția despre care relatăm este și un prilej de evocare a ceea ce reprezintă Muzeul Colecțiilor de Artă. Înainte de toate, atrage atenția monumentalitatea clădirii, care a fost, inițial, Palatul Romanit, reprezentativ pentru începuturile arhitecturii moderne din București. Edificiul a fost ales, în 1978, pentru a adăposti colecțiile de artă donate statului, răspândite pe teritoriul Capitalei și avariate în urma puternicului cutremur din 4 martie 1977. În prezent, are 30 de expoziții permanente cu lucrări ale lui Theodor Aman, Nicolae Grigorescu, Ioan Andreescu, Nicolae Tonitza, Gheorghe Petrașcu, Lucian Grigorescu, Iosif Iser, Camil Ressu, Francisc Șirato, Alexandru Ciucurencu, Dimitrie Ghiață. Aceștia li se adaugă grafică europeană și japoneză, mobilier francez, covoare orientale, precum și icoane din Transilvania. Edificiul a fost restaurat ultima oară în intervalul 2008 – 2013. Este amenajat astfel încât să sugereze configurația originală și atmosfera specifică fiecărei colecții.

Expoziția dedicată lui Theodor Pallady poate fi vizitată, până la 3 aprilie 2022, în zilele de miercuri, joi, vineri, sâmbătă și duminică, între orele 10,00 și 18,00. Respectarea regulilor impuse de prelungirea pandemiei este obligatorie.

eJobs: Postul de inginer – cel mai dorit job al anului 2021

Postul de inginer a fost cel mai râvnit de către candidați, în 2021, totalizând circa 178 000 de căutări pe siteul eJobs, potrivit unei analize a platformei de recrutare. Pe locul 2 în topul căutărilor s-au aflat cuvintele „acasă”, „remote” și „work-from-home”, acestea fiind căutate, în total, de aproximativ 131 000 de ori.

Cu o medie de peste 30 000 de joburi noi și peste 1 000 000 de aplicări în fiecare lună pe eJobs.ro, 2021 a fost un an propice pentru schimbările profesionale. Deși ponderea joburilor remote publicate pe eJobs a crescut de la 1,3% în 2019 la 6,3% în 2021, în continuare interesul candidaților este mai mare decât oferta de locuri de muncă pusă la dispoziție de angajatori, approxi-

mativ 12% dintre aplicările din 2021 fiind pentru joburi remote. A treia cea mai căutată sintagmă pe eJobs.ro a fost „part-time”, cu circa 98 000 de căutări. „Ultimul an și jumătate a marcat atingerea unor recorduri atât în ceea ce privește numărul de joburi care oferă posibilitatea de a lucra de acasă, cât și interesul candidaților pentru acestea. Deși o mare parte dintre angajatori doresc să-și aducă echipele la birou, nevoia candidaților/angajaților de flexibilitate devine din ce în ce mai stringentă.

Chiar și în condițiile revenirii la birou, cei care-și doresc să lucreze de acasă vor avea în continuare deschisă această posibilitate în cele mai multe companii”,



a menționat Bogdan Badea, CEO eJobs România, liderul pieței de recrutare din țara noastră.

Din vârful peniței

Ignoranță

Acolo unde e-anarhie
Și-s genii toți, de-o vreme-ncoace,
Nu face nimenea ce știe,
Nu știe nimenea ce face!

Florian Saioc
(Din volumul „Ingineri epigramiști”)

UNIVERS INGINERESC

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

Colegiul director:

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

Redacția:

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

Grafică și DTP:
Ing. Ion Marin



„Univers ingineresc”
apare din anul 1990