



NEWSLETTER



DIN ACEST NUMĂR

Educația digitală, dezideratul oricărei economii prospere

Motorul inovării din Sevilla

IRIS, parteneriat european pentru inovare între orașele inteligente

Dezvoltarea economică bazată pe inovare, schimb de bune practici pe pământ american

MARS EXPRESS, trei decenii de explorări marțiene

Robotizarea în administrația centrală



Ministrul Sebastian Burduja a semnat recent contractul de finanțare cu Autoritatea pentru Digitalizarea României în vederea implementării robotizării în administrația centrală.

Inovarea și siguranța românilor



S-a adoptat Ordonanța de Urgență prin care se vor implementa măsuri ce vor asigura creșterea preciziei localizării apelurilor efectuate la 112 cu până la de 25 de ori.



Consiliul onorific pentru știință, inovare și tehnologie a devenit funcțional

Ministrul Sebastian Burduja a semnat zilele trecute Ordinul de numire a membrilor Consiliului Onorific pentru Știință, Inovare și Tehnologie, COSIT, organism consultativ care reunește cei mai buni cercetători și experți români din domeniile științei și tehnologiei aflați în centrele puternice de inovare ale lumii.

INOVAREA ȘI SIGURANȚA ROMÂNILOR

LOCALIZAREA CU PRECIZIE A APELULUI LA 112

“Mă gândesc la toate mamele și tații care își vor putea proteja mai bine copiii. La cei care se confruntă cu o situație de urgență. Cu această nouă tehnologie, vom putea localiza apelurile la 112 mult mai precis și mult mai rapid, în funcție de tehnologia de comunicații utilizată. Fiecare secundă contează în astfel de situații”, a declarat ministrul Sebastian Burduja la sfârșitul ședinței de Guvern în care s-a adoptat Ordonanța de Urgență prin care se vor implementa măsuri ce vor asigura creșterea preciziei localizării apelurilor efectuate la Serviciul de Urgență 112 cu până la de 25 de ori. Proiectul va costa peste 50 de milioane de lei și va include atât contribuții private din partea operatorilor, cât și fonduri puse la dispoziție de ANCOM, țara noastră făcând astfel un salt înainte, plasându-se în fruntea Europei în ceea ce privește siguranța cetățenilor săi.



Sursă foto: facebook Sebastian Burduja

Așadar, echipa de la Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, alături de colegii de la Serviciul de Telecomunicații Speciale și de cei de la Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații, a îndeplinit un nou angajament important, urmând ca în perioada următoare, odată cu viitorul program de cercetare în domeniul comunicațiilor, să finanțăm entități publice și private care vor veni cu soluții tehnice inovatoare și operaționale de îmbunătățire a sistemului 112, potrivit unui comunicat regăsit pe pagina personală de Facebook a ministrului Sebastian Burduja. În prezent, pe timpul unui apel la 112, localizarea se realizează atât pe baza caracteristicilor de acoperire a celulei GSM la care este conectat telefonul, cât și pe baza GPS-ului, funcțiilor și senzorilor încorporați în telefoanele inteligente. În primul caz, localizarea este furnizată în 99,9% din apeluri, dar oferă arii de localizare mai mari de 12,5 km² pentru 58% dintre situații, respectiv mai mari de 50 km² pentru 25% dintre acestea.

Complementar cu acest prim tip de localizare, al doilea caz se bazează pe localizarea AML care este furnizată pentru aproximativ jumătate din apelurile efectuate la numărul de urgență 112, ca urmare a dependenței de terminalul mobil și a limitărilor asociate acestei tehnologii. Astfel, noua configurație va permite arii mult mai restrânse, cu precizii de localizare de ordinul zecilor sau sutelor de metri, în funcție de tehnologia de comunicații mobile utilizată. Practic, localizarea cu precizie a apelului la 112 se va realiza atât din telefonul mobil, cât și din rețea. O astfel de capacitate a Serviciului de urgență 112 permite intervenția mai rapidă la caz a echipajelor specializate de Ambulanță, Poliție, Pompieri, SMURD, Jandarmerie și Salvamont. Totodată, va ajuta la o localizare mai exactă a victimelor în cazul unor calamități naturale sau în cazul persoanelor dispărute sau răătăcite.



Sursă foto: facebook Sebastian Burduja

Ministrul Sebastian Burduja a semnat recent contractul de finanțare cu Autoritatea pentru Digitalizarea României în vederea implementării robotizării în administrația centrală. Proiectul urmează să fie finalizat până pe 31 decembrie 2025 și are o valoare totală de 107,430,450.00 lei fără TVA, echivalentul a 21,900,000.00 euro, fonduri alocate prin Planul Național de Redresare și Reziliență - PNRR, la care se adaugă 20.411.785,50 lei, echivalentul a 4.161.000 euro, reprezentând valoarea neeligibilă a TVA.

“Cred și am afirmat în numeroase ocazii că un stat digitalizat este unul prietenos cu cetățeanul. Prin acest program finanțat prin PNRR creăm un mecanism de implementare pentru automatizarea proceselor în administrația publică, practic ne conectăm la viitor. Folosirea inteligenței artificiale și a roboților face munca funcționarilor publici mai ușoară. Din perspectiva cetățeanului, acesta va câștiga timp, prelucrarea cererilor fiind mult mai rapidă. Acest lucru este valabil și pentru agenții economici. Nu în ultimul rând, programul va duce la îmbunătățirea interacțiunii dintre cetățeni și mediul de afaceri cu autoritățile și instituțiile publice”, a afirmat ministrul Sebastian Burduja în acest context.



Sursă foto aici.

Obiectivele generale ale proiectului sunt sprijinirea transformării digitale, creșterea productivității și rezilienței și reducerea erorilor și a timpului de prelucrare a cererilor cetățenilor adresate autorităților publice, prin adoptarea de soluții de automatizare a proceselor de lucru robotice – RPA, automatizarea sarcinilor laborioase, repetitive și bazate pe norme, iar 18 instituții publice din administrația centrală, unde au fost implementate soluții de sprijinire a automatizării proceselor de lucru robotice și promovarea inteligenței artificiale, sunt beneficiarele acestui proiect.

CONSILIUL ONORIFIC PENTRU ȘTIINȚĂ, INOVARE ȘI TEHNOLOGIE A DEVENIT FUNCȚIONAL



Sursă foto: pagina de facebook Sebastian Burduja.

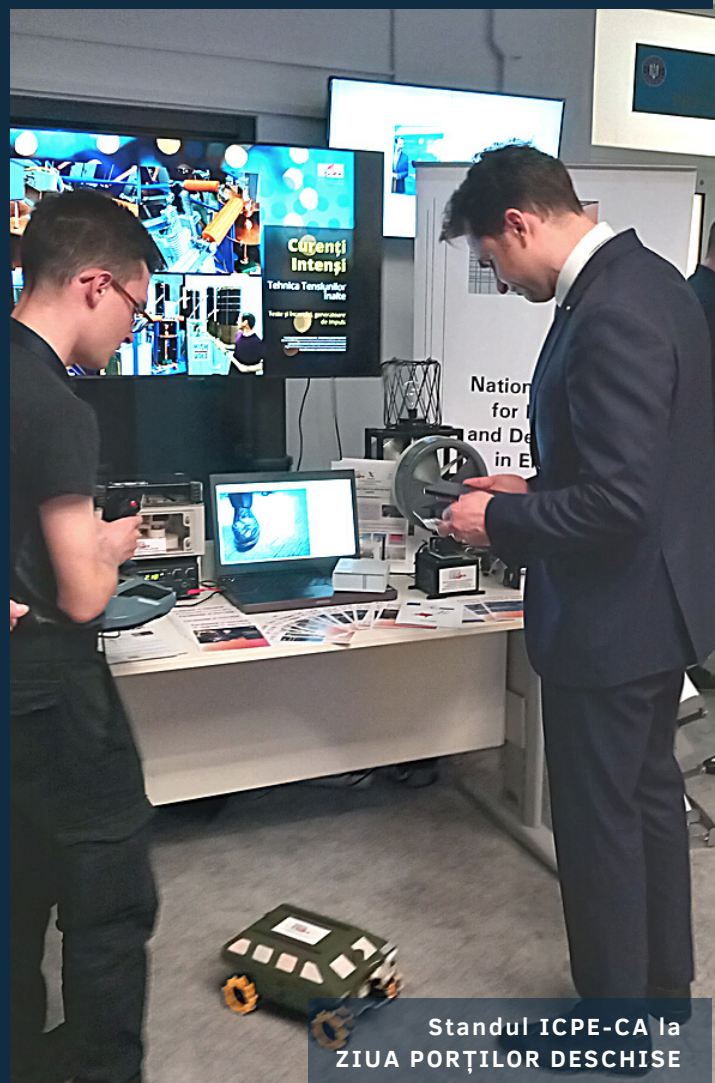
Ministrul Sebastian Burduja a semnat zilele trecute Ordinul de numire a membrilor Consiliului Onorific pentru Știință, Inovare și Tehnologie, COSIT, organism consultativ care reunește cei mai buni cercetători și experți români din domeniile științei și tehnologiei aflați în centrele puternice de inovare ale lumii. Consiliul este un organism independent, onorific și consultativ și urmează să sprijine elaborarea strategiilor, a politicilor publice și a programelor guvernamentale care pot transforma țara noastră într-una dintre țările cele mai inovatoare și competitive, iar activitatea principală a acestuia va consta în formularea de recomandări strategice pentru dezvoltarea cercetării, a inovării și a tehnologiei în România. Numiți pentru o perioadă de doi ani și selectați ca urmare a unui proces elaborat de recrutare, vor lucra în echipe specializate la recomandări de politici publice, analize comparative ale tendințelor și evoluțiilor globale, conferințe și consultări cu alți actori relevanți, bazându-se pe analiza tendințelor globale și a bunelor practici din alte țări.

“Sunt bucuros să vă anunț că România are de săptămâna aceasta un Consiliu Științific și de Etică în Inteligență Artificială. Acest nou for consultativ, inițiat de Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, este format din specialiști de top la nivel global, atât din țara cât și din diaspora românească. Jumătate dintre membri sunt femei, iar membrii au interese de cercetare diverse, inclusiv domeniul eticii. Remarc cu bucurie că membrii acestui Consiliu provin din universități prestigioase precum Stanford, UC Berkley, Cambridge, dar și specialiști din universitățile noastre românești, toți implicați la cel mai înalt nivel de dezvoltarea domeniului. În sfârșit, România are șansa să pună la treabă unele dintre cele mai bune minți pe care le are pentru a contura viitorul, iar împreună, vor contribui la crearea și implementarea unui mediu sigur și etic pentru domeniul de IA în țara noastră, susținând decidenții cu propuneri de reglementări corespunzătoare”, a afirmat ministrul Sebastian Burduja, imediat după semnarea acestor Ordine, potrivit unui comunicat regăsit pe pagina personală de Facebook.

SALOANELE INTERNAȚIONALE VALIDEAZĂ EXCELENȚA ÎN CERCETAREA ROMÂNEASCĂ

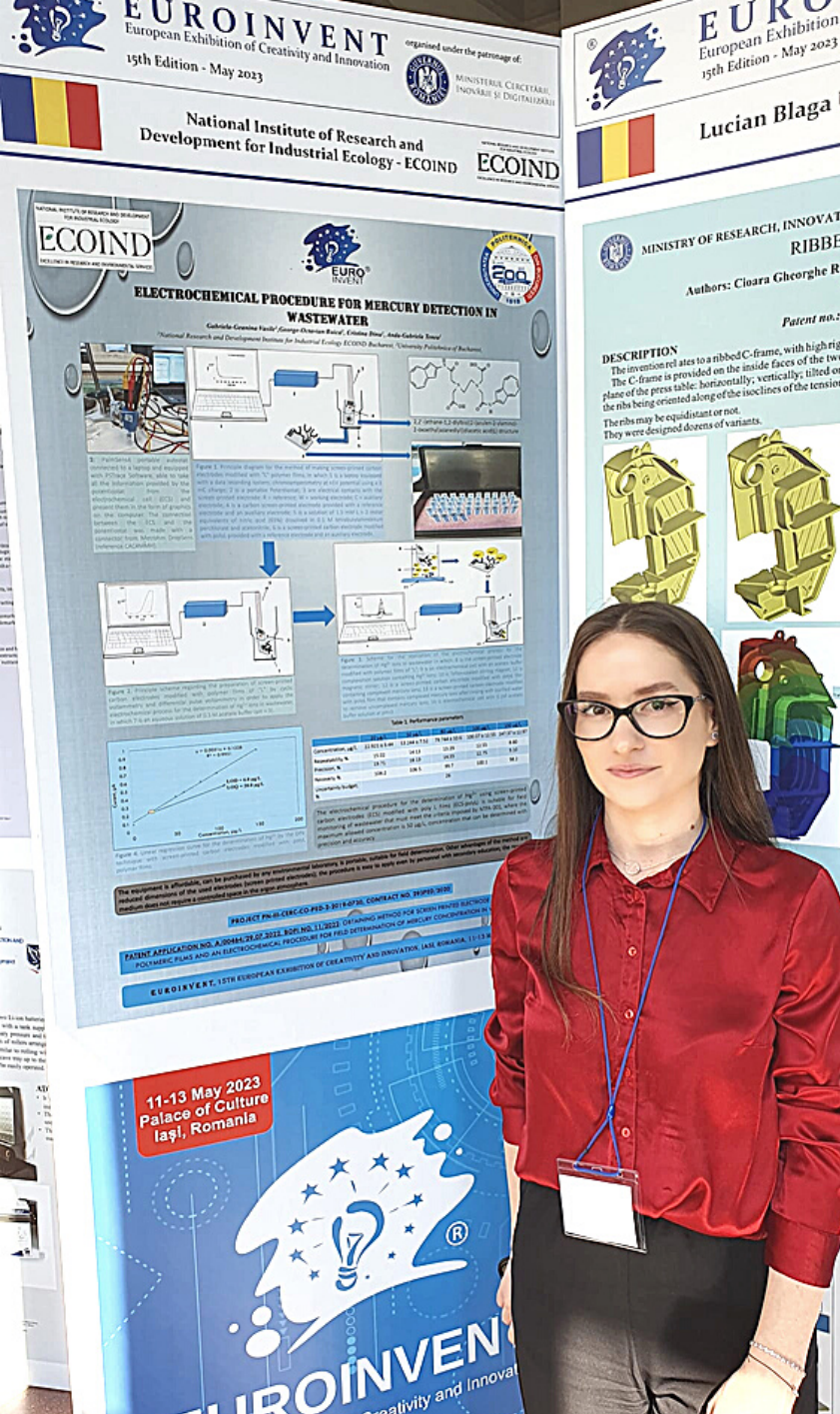
Luna trecută, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA București a participat la cea de-a 15-a Ediție a Expoziției Europene a Creativității și Inovării EUROINVENT 2023 (www.euroinvent.org) organizat la Iași în perioada 11-13 mai de către Forumul de Inventatori Români, Europe Direct Iași, Universitatea Gheorghe Asachi din Iași, Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași și Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” din Iași, eveniment în cadrul căruia institutul a prezentat 7 invenții și a obținut 16 premii și distincții, respectiv patru diplome și medalii de aur, două diplome și medalii de argint, o diplomă și medalie de bronz și șapte diplome de excelență acordate de INCD INMA București, INCD ECOIND București, INCD IMNR București, INFLPR, precum și două premii speciale acordate de ICECHIM București și CITT Politehnica 2000.

Medaliile au fost acordate pentru "Procedeu de obținere a unui aliaj metalic biodegradabil pe bază de Mg pentru implanturi ortopedice", "Modul de electroliză de joasă temperatură cu separator pe bază de oxid solid", "Elastomer cu permeabilitate magnetică ultra înaltă cu aplicații în domeniul garniturilor de etanșare electromagnetică la frecvențe joase și al circuitelor magnetice flexibile", "Motor electric asincron penta-fazat și metodă de alimentare a acestuia în curent alternativ", "Convertizor static destinat alimentării motoarelor asincrone penta-fazate și metodă de comandă pentru tratarea unui defect cauzat de întreruperea unei faze", "Echipament pentru reglarea continuă a debitului lichidelor, cu acționare electrică directă a elementului care realizează modificarea secțiunii de curgere" și pentru "Metoda de prevenire a deformațiilor critice în construcții industriale și dispozitive tehnologice, bazată pe senzori din microfire feromagnetice".



Prin cercetările demarate, ICPE-CA se preocupă constant să răspundă provocărilor impuse de noile cerințe economice și sociale, contribuind la dezvoltarea durabilă a întregii societăți. Realizările institutului constituie premise solide pentru transferul de cunoștințe și tehnologii către operatorii economici din domeniu și tranziția rapidă spre energia verde și orașe inteligente.

Referințe: ICPE-CA.



În acest an, evenimentele au cumulat o prezență record a peste 700 de invenții și proiecte de cercetare prezentate în cadrul Expoziției și a peste 120 de lucrări susținute în cadrul Conferinței ICIR provenite din 30 de țări atât din Europa, cât și din alte state ale lumii, precum Canada, Israel, India, Argentina, Japonia, Coreea de Sud, Malaysia, Noua Zeelandă, Filipine și Arabia Saudită.

Delegația INCD ECOIND a participat cu rezultate concretizate în cereri de brevete de invenție pentru o metodă de detecție a mercurului din ape uzate și pentru o procedură inovativă de îndepărtare a tricloretilenei din surse subterane de apă potabilă. Distinct față de participările anterioare, un alt obiectiv al delegației a constat în prezentarea proiectului de cercetare colaborativă Graalrecovery (RO-NO-2019-0691) aflat în ultima etapă de implementare (nivel de maturitate tehnologică TRL5). Acesta este realizat în parteneriat cu două instituții din Norvegia, respectiv Institutul Norvegian de Cercetare în Bioeconomie – NIBIO și Universitatea Norvegiană de Științe ale Vieții – NMBU, fiind finanțat prin intermediul Mecanismului Financiar Norvegian 2014-2021.

În cadrul sesiunii Conferinței Internaționale de Cercetări Inovative – ICIR au fost prezentate obiectivele proiectului, particularitățile inovative, activitățile implementate și principalele rezultate obținute. Rezultatele activităților de cercetare prezentate de INCD ECOIND au fost premiate cu două Medalii de Aur, o Medalie de Argint, o Diplomă de Excelență, precum și cu distincția *Special Award* oferit de Asociația Inventatorilor din Croația.

De asemenea, și Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Industrială - ECOIND a participat la EUROINVENT 2023 și la cea de-a 9-a Ediție a Conferinței Internaționale de Cercetări Inovative – ICIR organizate la Iași sub egida Federației Mondiale a Inventatorilor (IFIA) și a Asociației Mondiale de Proprietate Intelectuală (WIIPA).

Referințe: ECOIND.

IRIS, PARTENERIAT EUROPEAN PENTRU INOVARE ÎNTRE ORAȘELE INTELIGENTE

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Energie - INCDE ICEMENERG este un institut național cu o vechime de peste 45 ani în domeniul energetic, care, în toată această perioadă, a avut o prezență continuă în Sistemul Energetic Național, fiind implicat atât în rezolvarea unor probleme cu caracter de strategie, proiectare, cercetare, studii, cât și în probleme de inginerie precum măsurători de performanță, audituri, bilanțuri electroenergetice complexe, puneri în funcțiune, evaluarea comportării în exploatare a echipamentelor și instalațiilor din sistemul energetic. Activitatea de inginerie, respectiv dezvoltare tehnologică, este în simbioză cu activitatea științifică de cercetare-dezvoltare, contribuind la implementarea în industrie prin transfer tehnologic a rezultatelor cercetării și totodată reprezentând o sursă de noi teme de cercetare. Menținerea unei legături directe și permanente cu companiile de stat și private din domeniul energetic reprezintă unul din punctele forte al institutului.



Foto: Auditoriul din Santa Cruz de Tenerife, oraș parte din proiectul IRIS.

Unul dintre proiectele fanion ale institutului îl reprezintă "Integrated and Replicable Solutions for Co-Creation in Sustainable Cities – IRIS Proiect HORIZON 2020", având ca obiectiv general realizarea unui parteneriat european pentru inovare între orașele și comunitățile inteligente "European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities" (EIP-SCC). Consorțiul IRIS este format din 43 de parteneri din 9 țări europene, și anume România, Olanda, Franța, Suedia, Finlanda, Grecia, Spania, Germania și Belgia. Toți partenerii, provin din medii și discipline diverse, combină cunoștințele și experiența necesare pentru a îndeplini ambițiile proiectului.

Obiectivul specific al proiectului IRIS este acela de a elabora soluții integrate privind orașele inteligente *Lighthouse* (Utrecht, Gothengurg, Nice) și replicarea acestor soluții integrate în orașele *Follower* (Vassa, Focșani, Alexandroupolis, Santa Cruz de Tenerife). Proiectul IRIS reunește orașe, industria și cetățenii pentru a îmbunătăți viața urbană, prin dezvoltarea de soluții integrate durabile, inclusiv aplicații de inovare, o mai bună planificare, o abordare mai participativă, o mai mare eficiență energetică, soluții mai bune de transport, utilizarea inteligentă a informațiilor și a comunicării (TIC). De asemenea, proiectul IRIS se angajează ferm să participe activ la cele șase Grupuri de Acțiuni stabilite de EIP-SCC, prin urmare toate obiectivele Clusterului de Acțiuni sunt vizate în cadrul proiectului, iar orașele *IRIS Lighthouse* (LHs) sunt toate participante active la Clusterelor de Acțiune.



Peste 100.000 de bicicliști folosesc drumurile din Utrecht în fiecare zi, locuitorii orașului fiind unii dintre cei mai sănătoși din lume. Utrecht, oraș parte din proiectul IRIS. Referințe: INCDE - ICEMENRG.

Alte obiective specifice formulate au în vedere găsirea de soluții care integrează case și clădiri inteligente și surse regenerabile inteligente, a unor soluții inteligente de gestionare și stocare a energiei care vizează flexibilitatea rețelei, dar și a unor soluții integrate de mobilitate urbană care cresc utilizarea de combustibili alternativi ecologici, creând noi oportunități pentru mobilitatea colectivă și duc la scăderea impactului asupra mediului. De asemenea, este necesară integrarea soluțiilor TIC de ultimă generație cu platformele orașului existente prin interfețe deschise și standardizate care să permită schimbul de date pentru dezvoltarea de noi servicii inovatoare și găsirea unor soluții active de implicare a cetățenilor care oferă un mediu care să le permită acestora să participe la co-creare, luarea deciziilor, planificarea și rezolvarea problemelor cu orașele inteligente. Pentru a crea un oraș inteligent este necesară schimbarea strategiilor urbane de la un concept singular la o abordare stratificată, care adaptează tehnologia existentă la amploarea, profunzimea, viața și personalitatea fiecărui oraș în parte. Printre beneficii se numără protejarea datelor, eficiența energetică, favorizarea inovării în serviciile energetice în rândul orașelor participante, interoperabilitatea și replicabilitatea soluțiilor demonstrate din fiecare oraș. Efectele așteptate în urma derulării proiectului fiind acelea de creare a unui ecosistem nou și deschis cu scopul de a motiva cetățenii să acționeze în calitate de consumatori proactivi, dar și crearea unei planificări urbane mai eficiente și implicarea guvernării în aplicarea soluțiilor integrate.

Focșani, abordare inovatoare în cadrul proiectului IRIS

Fiecare oraș se bazează pe un mix de universități și organizații de cercetare, autorități locale, agenții de inovare și expertiză privată pentru a accelera întregi comunități pentru a adopta inițiative ambițioase în materie de energie, mobilitate și TIC. Soluțiile oferite de proiectul IRIS sunt combinații inovatoare de tehnologii integrate în contextul unui sistem. Planul de replicare pentru orașul Focșani, de exemplu, sintetizează toate soluțiile inovative oferite de proiectul IRIS care pot fi aplicate cu succes în orașul Focșani. Acest lucru apropie proiectul IRIS de realizarea conceptului de oraș inteligent și de stimularea răspunsului pozitiv al pieței și al cererii. Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Focșani are în vedere noile abordări ale Uniunii Europene privind modul de gestionare a instrumentelor structurale în cadrul regiunilor dezvoltate și mai puțin dezvoltate la nivel comunitar, definind viitorul orașului, receptiv la abordările inovatoare și noile tehnologii. Prin demonstrarea unor soluții inteligente care integrează energia, mobilitatea urbană și domeniul TIC, gestionate prin intermediul unei platforme de inovare a orașului, proiectul IRIS cuantifică valoarea lor și conectează interesele mai multor actori din diferite domenii în modele de afaceri inovatoare, permițând accesul la cele mai înalte standarde de replicare a soluțiilor integrate pentru orașe inteligente, durabile din Europa dar și din întreaga lume.

Utrecht, o lecție de inovare

Utrecht este foarte consecvent în politica sa energetică durabilă și dorește să fie un oraș neutru din punct de vedere climatic în 2030. Deși Utrecht este foarte dens populat, orașul are cea mai mare rată de sisteme fotovoltaice instalate în Olanda, fapt ce ilustrează ardoarea orașului de a stimula producția locală și utilizarea energiilor regenerabile și de a adapta sistemul energetic urban pentru a găzdui cote mari atât din surse regenerabile, cât și din EV. Prin aceasta, Utrecht a devenit în 2015 Solar City of Netherlands. Numărul de mașini electrice și stațiile de încărcare instalate este printre cele mai mari din Olanda. Utrecht este, în același timp, un paradis al bicicliștilor cu peste 245 km de trasee pentru biciclete.



Vaasa, o lecție de educație energetică

Vaasa și-a stabilit o țintă dură, aceea de a ajunge un oraș neutru din punct de vedere al emisiilor de carbon, până în 2035, pentru aceasta, orașul fiind nevoit să crească utilizarea energiei regenerabile și să îmbunătățească serviciile de energie din zonele rezidențiale. Vaasa are propria strategie de educație energetică, începând de la grădiniță până la nivelul universitar.



Sursă foto [aici](#).



Alexandroupolis hub de inovare

Orașul are o importanță strategică pentru Grecia, grație poziției sale geografice, constituind o poartă de interconectare între țările mediteraneene și cele asiatice. Viziunea autorităților locale pentru oraș este de a-l transforma într-unul durabil pentru cetățenii săi, cu utilizarea de tehnologii și servicii noi, eficiente și ușor de utilizat în domeniile energiei, transport și TIC.



Göteborg, exemplu de abordare progresistă

Orașul Göteborg își propune să fie unul dintre cele mai progresiste orașe din lume când vine vorba de abordarea schimbărilor climatice și de crearea de oportunități pentru locuitori săi, în vederea reducerii amprente de carbon. Pentru a face față acestor provocări au fost luate mai multe inițiative, Göteborg fiind primul din lume care a lansat obligațiunile verzi în 2013, finanțând inițiativele și proiectele de sustenabilitate.



Referințe: <http://irissmartcities.eu/>.

Nisa, orașul verde, inteligent și inovator

Cunoscută de mult timp ca "frumoasa din pădurea adormită" Nisa și-a schimbat în câțiva ani imaginea anterioară cu cea a unui oraș inteligent mondial, cum ar fi Londra, Barcelona, Singapore sau New York. Riviera Franceză intenționează să fie regiunea de referință a Franței în ceea ce privește dezvoltarea durabilă. Producția regenerabilă va crește datorită producției fotovoltaice și a consolidării producției hidraulice în zona alpină nordică. În ceea ce privește folosirea tehnologiilor digitale și dezvoltarea tuturor domeniilor de inovare, acestea reprezintă surse de creștere economică și de creare de noi locuri de muncă.

ACVACULTURA ÎN ARIILE PROTEJATE TEMĂ DE INTERES PENTRU CERCETĂTORI

În ultima decadă a lunii mai, dr. Honț Ștefan și dr. Burada Adrian - cercetători din cadrul Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare Delta Dunării I.N.C.D.D. Tulcea au participat la Conferința internațională în domeniul acvaculturii: "Acvacultura marină și de apă dulce în Europa. Produse durabile pentru viitor" organizată de EUROFSIH în colaborare cu ANPA București. Cei doi cercetători ai institutului au prezentat lucrarea "Potential of aquaculture in protected areas". În cadrul conferinței s-a discutat despre provocările actuale și potențialele direcții de urmat în domeniul acvaculturii marine și de apă dulce, la sfârșitul acesteia efectuându-se o vizită la Stațiunea de Cercetare - Dezvoltare Pentru Piscicultură Nucet.

Peștele este printre cele mai eficiente surse de proteine animale de pe planetă. Ca și produsele de acvacultură, peștele este una dintre componentele importante ale unei alimentații sănătoase. Creșterea producției de acvacultură în Europa și la nivel global reprezintă un mod durabil de a furniza proteine animale unora dintre cei 8,5 miliarde de oameni care se așteaptă să populeze Pământul până în 2030.



Sursă foto: <https://eurofish.dk>.

De altfel, Parlamentul European a adoptat în ultimele două decenii o serie de rezoluții care urmăresc consolidarea în continuare a sectorului acvaculturii în Uniunea Europeană. Noile orientări strategice ale Comisiei Europene, care includ o anexă pentru o acvacultură mai sustenabilă și mai competitivă în UE au fost publicate la 12 mai 2021 și iau în considerare cele mai recente evoluții, inclusiv cercetarea, inovarea și utilizarea fondurilor UE. Acestea prezintă o viziune pentru dezvoltarea în continuare a acvaculturii într-un mod care va contribui atât la Pactul verde european, cât și la redresarea economică în urma pandemiei de COVID-19.

Referințe: <https://www.europarl.europa.eu/>, <https://eurofish.dk/events/2023-05-aquaculture-ro/>, INCDDD.

DINAMICA CONSTRUCȚIILOR ÎN ROMÂNIA TENDINȚE ȘI PREVIZIUNI PENTRU CERCETARE



Referințe: URBAN-INCERC.

Sursă foto: pixabay.

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă - URBAN-INCERC a organizat la jumătatea lunii mai cea de-a XXIII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială cu tema „Dinamica construcțiilor în România: tendințe și previziuni pentru cercetare”. Tema conferinței a avut în vedere dinamica domeniului construcțiilor în contextul recentelor provocări determinate de criza pandemică COVID-19 și consecințele acesteia, inclusiv în perioada de revenire la o nouă stare de fapt, prin prisma provocărilor pentru cercetare și cu intenția de a identifica tendințele actuale și de a elabora previziuni pentru viitor.

În cadrul evenimentului s-au dezbătut rezultatele unor proiecte de cercetare ale URBAN-INCERC și a rezultatelor cercetării fiecărei sucursale. Ca și în cazul edițiilor trecute, tematica conferinței a generat un viu interes, dovadă fiind cei peste 100 de participanți înscriși din diferite instituții, precum universități, institute de cercetare, instituții din sectorul public, organizații profesionale sau non-guvernamentale și companii. Programul evenimentului a inclus 15 comunicări orale și 14 postere, pentru unele dintre acestea fiind publicate 33 rezumate și 6 lucrări integrale.



Plecând pe cursul fluviului Guadalquivir, cel mai mare canal navigabil din Spania și asta dacă nu ne gândim la Tajo, pe care spaniolii îl împart cu portughezii, descoperim La Cartuja, frumoasa insulă pe care în drumul lui spre vest, la adăpostul Mănăstirii Santa Maria, a locuit și planificat totul Cristopher Columb, primind de la regele Aragonului Ferdinand al II-lea și de la regina Castiliei, Isabela, titlul de vicerege asupra tuturor teritoriilor pe care avea să le descopere. Cu prilejul celebrării celor 500 de ani de la primele expediții columbiene, pe insulă a fost organizată Expo '92, expoziție care a primit mai multe vizite decât întreaga populație a Spaniei, pe parcursul celor șase luni, înregistrând 41,8 milioane, în condițiile în care la acea vreme erau 39 de milioane de spanioli.

Multe dintre pavilioanele naționale și internaționale construite pentru expoziție există și astăzi, unele în Sevilla și altele mai departe. Pavilionul Marocului, aflat încă pe fostul loc al Expo găzduiește acum Fundația Trei Culturi ale Mediteranei care promovează pacea și dialogul între popoarele și culturile din Marea Mediterană. Pavilionul de lemn al Suediei a fost mutat în țara natală unde acum găzduiește Academia Grythyttan pentru Arte Culinare, iar pavilionul regiunii Aragon se află acum în Zaragoza.

Astăzi, La Cartuja găzduiește celebrul Parc Științific și Tehnologic, Cartuja STP, principalul motor al inovării din Sevilla, parc ce reunește peste 500 de companii și de startup-uri, numeroase centre de formare și de cercetare și nu în ultimul rând, o bogată ofertă turistică și culturală. Fiind primul exemplu internațional de reutilizare a unui sit care a găzduit o expoziția universală de anvergura celei din '92 și având ca principal nucleu companiile și unitățile științifice și tehnologice, Cartuja STP adună zilnic, la doar câteva minute de centrul istoric al regiunii Sevilla, peste 23 000 de angajați și peste 10 000 de studenți. Centre de cercetare, companii de tehnologie, școli de afaceri și multe asociații publice care susțin inovarea, Centrul Andaluz de Artă Contemporană, Teatrul Central, celebrul stadion La Cartuja, centrul de înaltă performanță de canotaj, Parcul Alamillo și parcul tematic Isla Magica, frumoasa Mănăstire Santa Maria de las Cuevas, toate acestea și multe altele, fac din Cartuja un excelent loc în care poposești pentru o vreme și un fantastic exemplu de bune practici.

Sursă foto [aici](#).



EDUCAȚIA DIGITALĂ DEZIDERATUL ORICĂREI ECONOMII PROSPERE

În contextul accentuării sărăciei, privațiunilor, coroborat cu situația globală, economia României prezintă semnele unei încetiniri, nu doar în ceea ce privește valorile indicatorilor macroeconomici, dar și a celor care apreciază calitatea vieții și a nivelului de trai. Acest fapt este generat în special de scăderea impactului politicilor și practicilor educaționale la nivelul percepției populației, reliefat în scăderea interesului pentru școală, atât al elevilor, cât și al angajatorilor, din perspectiva corelării parțiale a competențelor dobândite cu competențele solicitate pe piața muncii pentru a obține un nivel acceptabil de competitivitate. În principiu, orice politică publică ar trebui să răspundă nevoilor societale, să devină permisivă, adaptată contextului, să încurajeze implementarea de măsuri cu caracter de corijare a unor deficiențe în mediul economic și social.



Un factor de progres la nivelul politicilor publice îl reprezintă interesul decidenților pentru creșterea nivelului de competențe digitale prin consolidarea educației digitale și conștientizarea, la nivelul populației, a beneficiilor utilizării instrumentelor digitale. Printre aceste beneficii, inițiate prin politici guvernamentale specifice, pot fi create oportunități de dezvoltare prin reducerea corupției, în special a corupției mici, proliferarea utilizării mijloacelor electronice de plată, creșterea interesului pentru comerțul electronic, pentru tehnicile de *cybermarketing* și *neuromarketing*, ca forme aplicate pentru dezvoltarea unor nișe de piață în care se absoarbe o importantă forță de muncă specializată. Lipsa unor politici care să sprijine societatea pentru dezvoltarea educației și interesului pentru educație, ar avea ca efect imediat intensificarea disparităților sociale care se repercutează în special asupra stării de sărăcie. Cele mai multe motive care accentuează starea de sărăcie sunt lipsa educației, lipsa locurilor de muncă, lipsa cererii de muncă pentru persoane care au nivele educaționale și competențe scăzute, lipsa de eficacitate a programelor guvernamentale de reducere a sărăciei prin stimularea măsurilor de dezvoltare a economiei locale.

Surse foto: <https://elearn.eb.com/>

Un alt factor îl constituie abandonul școlar pentru populații școlare din clasele primare și gimnaziale, cu posibilități reduse de inserție ulterioară și cu un efect marginal în creșterea sărăciei absolute. Totodată, un alt element îl constituie alocațiile de sprijin pentru copii, relativ scăzute și care nu sunt folosite în mod direct pentru educația copiilor. Un efect direct al atribuirii alocației ar fi prin școală care să genereze un plus de bunăstare pentru copil, fie în alocarea directă de rechizite școlare, acces la programe suport pentru educație, ori oferirea de hrană în cazul situațiilor de sărăcie extremă. Măsurile privind creșterea nivelului de educație și asistența în educație pentru familiile defavorizate și dezavantajate economic, trebuie să constituie un deziderat al oricărei economii. Baza economiei este formată în special din cumulumul de competențe și bagaj motivațional al copiilor pentru dezvoltarea abilităților și motivației de a deveni instrumentele angrenajului economic. Câtă vreme programele asistențiale sunt globale, fără a identifica nevoia și a acționa personalizat, prin implicarea convergentă și consecventă a autorităților locale, nivelul de educație și de păstrare a interesului pentru educație va fi scăzut.

Școala trebuie să rămână bastionul familiilor, care să supravegheze parcursul unui copil, atât din punct de vedere al cunoștințelor acumulate, dar și emoțional, psiho-social și nu în ultimul rând, economic. Acest fapt este posibil prin transformarea școlii din unitate de învățământ în comunitate școlară, astfel încât în școală să se facă activități educaționale integrate, de la furnizarea de educație propriu-zisă, la furnizarea de hrană, activități specifice gradului de interes al tinerilor. Suportul material ar trebui gestionat de școală, autoritatea locală, acțiuni voluntare, deopotrivă.

Totodată, se observă o consecvență a ratei sărăciei relative în rândul populației adulte, segmentul primordial al populației active de muncă, segment care înregistrează un nivel al sărăciei în medie de 20%. Acest fapt este o determinare a sărăciei înregistrată la nivelul celor care lucrează, în cea mai mare parte, știut fiind faptul că nivelul salariului minim real în România aduce cei mai mulți lucrători în pragul sărăciei extreme (în prezent, din cauza costului social ridicat, generat de inflație).

În acest punct, discuția conduce la bunăstarea economică: câtă vreme structura economiei românești este primară, producând în cea mai mare parte bunuri cu valoare adăugată redusă, subansambluri sau materie primă, nivelul de salarizare este unul scăzut, urmare a unui câștig redus de competitivitate din valorificarea pe piață a acelor bunuri economice produse. Nivelul de sărăcie înregistrat de această categorie socială este în jurul mediei de 20%. În vederea reducerii nivelului de sărăcie, vor fi necesare stimularea de competențe antreprenoriale la nivelul populației active de muncă, asumarea riscului, promovarea de pachete de finanțare a micro-afacerilor, valorificarea oportunităților oferite de economia circulară, prin crearea de afaceri în sectorul bioeconomiei, reciclării deșeurilor și convertirea lor în produse de uz gospodăresc, valorificarea resurselor prin utilizarea instrumentelor științifice puse la dispoziție de institutele de cercetări din țara noastră, prin transferul de cunoaștere și cunoștințe.

Aceste elemente de încurajare a antreprenorialului sunt iminente în condițiile accentuării deficitului fondului de pensii, a creșterii datoriei publice, ceea ce va afecta susținerea etatistă a mijloacelor de acoperire nevoilor fiecăruia dintre noi. România are șansa, prin adaptabilitate la cerințele societății informaționale, să câștige prin asimilare rapidă a progresului, datorită capacității native de a se ralia, prin mimetism instituțional și eficacitate în termeni de efort și muncă, noilor provocări ale științei și tehnologiei înalte.

Autor Cristina Bălăceanu, auditor MCID

APLICAȚII PENTRU CYBER SECURITY IMPOSIBIL DE ACCESAT DE CĂTRE HACKERI



Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Materialelor este unul din institutele emblematice ale ecosistemului CDI din România. Institutul a fost înființat în anul 1956, sub titulatura Institutul de Fizică București, de profesorul Eugen Bădăraș și de colegul său, tânărul atunci Radu Grigorovici. Încă de la începuturi, colectivele de cercetători din institut au abordat tematici de cercetare extrem de importante, relevante și la momentul actual, tematici ce includ atât cercetarea experimentală a materialelor și dispozitivelor semiconductoare, a materialelor cu aplicații în optică și optoelectronică, a materialelor supraconductoare, dar și cercetarea de fizică teoretică. Pe toată perioada existenței sale, echipele de cercetători active în cadrul institutului au păstrat un echilibru între cercetarea fundamentală și dezvoltarea de aplicații, multe din ele fiind transferate în industrie.

Institutul este implicat în numeroase colaborări internaționale incluzând aici participarea la consorțiul european de infrastructură CERIC ERIC. De asemenea, un cluster complex de știința suprafețelor conceput de cercetătorii din institut este localizat pe linia de fascicul SuperESCA a sincrotronului Elettra din Trieste, cercetătorii din România activi în domeniul materialelor avansate având astfel acces la diferite metode de caracterizare ce folosesc radiația sincrotron. Institutul include, de asemenea, o subunitate cu personalitate juridică, CIFRA, afiliată UNESCO și dedicată atât cercetării de frontieră, cât și implementării unor programe de pregătire avansată adresate în special tinerilor cercetători.

În ultimii 50 de ani, tehnica de calcul a cunoscut o dezvoltare exponențială datorată în primul rând dezvoltării microprocesoarelor bazate pe siliciu. Aceste dispozitive electronice digitale ce integrează miliarde de componente electronice pe suprafețe de numai câțiva centimetri pătrați au făcut posibile performanțele extraordinare ale computerelor de azi, incluzând computerele portabile precum telefoane, tablete sau ceasuri inteligente. În ultima perioadă anumite aplicații, în special cele legate de domeniul inteligenței artificiale, au devenit extrem de limitate de abordarea digitală, consumând cantități foarte mari de resurse atât hardware, cât și energie. Alternativa este de a dezvolta noi tipuri de dispozitive electronice, de multe ori modelele folosite fiind bazate pe arhitectura complexă a creierului uman.

Institutul a reușit să dezvolte rețele de *memristori* pe baza de straturi subțiri din oxid de indiu, galiu și zinc în cadrul a două contracte de cercetare cu firme din mediul privat. Memristorii sau „rezistențele cu memorie” sunt elemente de circuit cu două terminale care au proprietatea că pot „memora” starea de rezistență după aplicarea unei anumite tensiuni electrice pe cele două terminale. Stările de rezistență diferă în funcție de mărimea tensiunii aplicate, cu alte cuvinte, spre deosebire de un comutator rezistiv, care are doar două stări de rezistență minimă și maximă, un memristor poate avea o multitudine de stări între stările de minimă și maximă rezistență. Această proprietate deosebită a memristorilor de a emula funcțiile sinapselor și neuronilor din creierul uman permite utilizarea lor în așa numitele rețele neuronale, altfel spus în microprocesoare cu arhitecturi inspirate de creierul uman.

Primul contract a fost încheiat în anul 2018 cu firma Cyber Swarm Ltd., iar al doilea contract a fost încheiat în anul 2021 cu filiala din România a firmei, respectiv cu Swarm European Services SRL. Fiecare contract a fost încheiat pentru doi ani, fiecare cu o valoare de 200.000 USD. Straturile subțiri de oxizi semiconductori și contactele metalice se obțin prin pulverizare în radio-frecvență cu magnetron și sunt apoi procesate prin tehnici fotolitografice specifice pentru a se obține ariile de memristori. Pe baza acestora, firma beneficiară a început să dezvolte aplicații pentru *cyber security*, dispozitive care, pe de o parte sunt practic imposibil de accesat de către hackeri care utilizează tehnicile digitale clasice și, pe de altă parte, oferă suficientă putere de calcul pentru aplicații de inteligență artificială și *edge-computing*.

Referințe și foto: INCDFM.

GRAALRECOVERY

PROMOVAREA SOLUȚIILOR ALTERNATIVE DE EPURARE A APELOR UZATE

Proiectul GRAALrecovery: *“Tehnologie de epurare a apelor uzate și recuperare a resurselor bazată pe nămol granular cu microalge”* fost lansat ca răspuns la problemele actuale cu care se confruntă stațiile de epurare a apelor uzate și vizează dezvoltarea unei tehnologii alternative de epurare valorificând ceea ce ne poate oferi însuși capitalul natural: microalgele. GRAALrecovery are ca obiectiv avansarea către mediul industrial a biotehnologiei bazată pe utilizarea sistemului granular mixt microalge-bacterii în vederea eliminării costurilor de aerare din treapta biologică de epurare a apelor uzate, reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră și creșterii numărului opțiunilor de valorificare a biomasei reziduale cu obținere de produși utili.

Având la bază utilizarea unui procedeu brevetat, tehnologia GRAALrecovery se remarcă prin inovație reprezentând un sistem sustenabil de epurare a apelor uzate. În completare, implementarea proiectului contribuie la extinderea cercetării în domeniul biotehnologiei microalgelor la nivel internațional, tehnologia GRAALrecovery utilizând un produs biologic care răspunde la problema majoră cu care se confruntă sectoarele de cultivare a microalgelor și de valorificare a produselor rezultate din biomasa microalgală: etapa de recoltare.

Activitățile de cercetare stabilite în cadrul proiectului vin în întâmpinarea operatorilor stațiilor de epurare prin oferirea de soluții pentru reducerea impactului economic și de mediu cu care se confruntă biotehnologia convențională de epurare a apelor uzate. Deși stațiile de epurare asigură reintroducerea în circuit a resurselor de apă utilizate, având un rol esențial în supraviețuire și dezvoltare, acestea necesită un consum ridicat de resurse energetice și poate surprinzător, activitatea acestora se remarcă printr-un impact negativ asupra celorlalte componente ale mediului.



Proiectul utilizează proprietățile naturale ale microalgelor astfel încât integrarea acestora în procesul epurării contribuie semnificativ la reducerea emisiilor de dioxid de carbon și scăderea gradului de dependență a proceselor aerobe de sistemele de aerare, acestea fiind susținute prin procese care au loc în mod natural utilizând lumina solară (fotosinteza). În completare, biomasa microalgelor oferă potențial în creșterea numărului alternativelor de valorificare a biomasei rezultate din procesele de epurare a apelor uzate fiind astfel un element important pentru îmbunătățirea practicilor de gestionare a deșeurilor rezultate.

Proiectul este prevăzut cu activități de cercetare complexe, având o abordare multidisciplinară și un obiectiv global de transfer al proceselor dincolo de granițele de laborator prin testarea și validarea tehnologiei GRAALrecovery în condiții reale de mediu. Perioada de implementare a activităților este de trei ani (2020-2023), proiectul fiind finanțat prin Mecanismul Financiar Norvegian 2014-2021 (www.norwaygrants.org) în cadrul Programului Cercetare RO-02 operat de Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI), conform contractului nr. 27/2020 pentru Execuție Proiecte Colaborative de Cercetare NO 2014-2021 prevăzut cu o valoare a finanțării de 1.147.010,00 euro.

Pentru mai multe detalii
vă invităm să urmăriți site-ul
proiectului www.graalrecovery.com.



Referințe: ECOIND.

NUMĂRĂTOAREA INVERSĂ SPRE LUNĂ A ÎNCEPUT

NASA începe antrenamentele echipajului Artemis II pentru misiunea pe Lună, iar cei patru astronauți care vor zbura încep antrenamentul acum, în iunie. Așadar, astronauții Reid Wiseman, Victor Glover, Christina Hammock Koch și astronautul de la Agenția Spațială Canadiană, Jeremy Hansen își vor finaliza antrenamentul pe parcursul a aproximativ 18 luni înainte de misiunea lor de 10 zile. Ei vor primi lecții detaliate despre navele spațiale Orion și sistemele de rachete Space Launch System, vor învăța să opereze și să monitorizeze toate sistemele din interior și nu în ultimul rând, vor învăța cum să răspundă în situații de urgență.

„Echipajul zborului nostru de testare Artemis II va deschide calea pentru știința incredibilă aflată în fruntea tuturor misiunilor noastre viitoare cu echipaj. Experiența lor în testele de zbor și curajul personal pe măsură ce călătoresc pe Lună, vor permite următorul mare pas în strategia noastră”, a declarat Pam Melroy, administrator adjunct al NASA. În timpul primei etape de antrenament, echipajul va învăța despre sistemele cheie pentru a stabili o bază pentru restul pregătirii lor.



Sursă foto [aici](#).

Experții de la Direcția Operațiuni de Zbor a NASA de la Centrul Spațial Johnson al agenției din Houston îi vor instrui cu privire la operațiunile zilnice în spațiu și fazele de misiune, iar echipajul va începe să exerseze cum să opereze afișajele echipajului Orion, comenzile vehiculelor și sistemele audio și de imagini. “Construim un plan de antrenament solid pentru echipaj, pentru a ne asigura că este pregătit pentru fiecare aspect al acestei prime misiuni pe Lună pe cea mai nouă navă spațială și rachetă”, a declarat Jacki Mahaffey, ofițer principal de antrenament pentru echipajul Artemis II. În acest context, astronauții Reid, Victor, Christina și Jeremy vor fi esențiali pentru perfecționarea și cerințele viitoare de formare.



Sursă foto [aici](#).

Antrenamentul de ascensiune va include operațiuni pre-lansare în jurul rampei de lansare și va oferi echipajului o înțelegere profundă a întregului fenomen al lansării, iar pentru a se pregăti pentru întoarcerea pe Pământ, echipajul va învăța cum să monitorizeze și să execute operațiunile de intrare, cum să comunice cu echipele de recuperare și cum să gestioneze diferitele scenarii *post splashdown* cu care s-ar putea confrunta în timp ce așteaptă recuperarea pe suprafața oceanului. Antrenamentul pe orbită și pe coastă va arăta echipajului cum să desfășoare activitățile de misiune planificate și cum să gestioneze orice situații neplanificate care apar.

Demonstrația pe orbită înaltă a Pământului va ajuta experții în sisteme și controlorii de zbor să înțeleagă mai bine calitățile de pilotare manuală ale lui Orion și să reducă riscul pentru viitoarele misiuni Artemis atunci când Orion se “acoperă” cu stația spațială lunară Gateway sau cu sistemele de aterizare umană lunară.



Sursa foto aici.

Referințe: [NASA](https://www.nasa.gov).



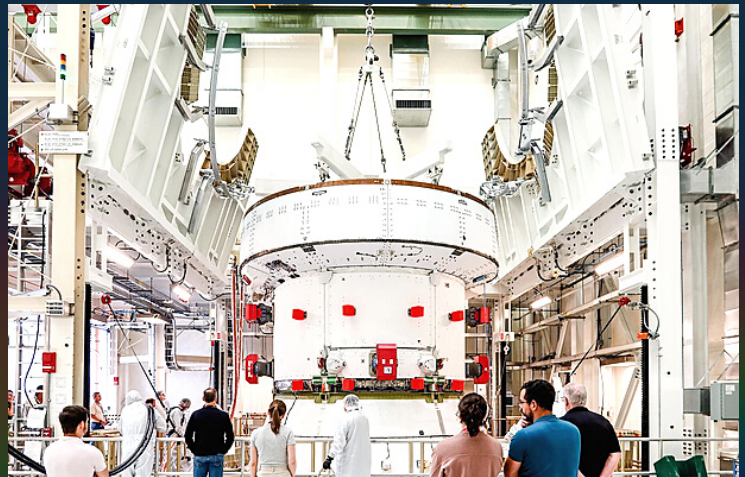
Pe 24 aprilie 2023, astronautul Agenției Spațiale a Canadei, Jeremy Hansen, s-a întors acasă în Canada pentru prima dată de când s-a dezvăluit că va zbura pe Lună în viitoarea misiune Artemis II. Lui i s-au alăturat colegii săi de echipaj NASA, Reid Wiseman, Victor Glover și Christina Koch și împreună au vizitat sediul CSA pentru a mulțumi personalului pentru munca grea și dăruire.

Echipajul va afla, de asemenea, despre rețelele solare care furnizează energie pentru Orion, cum să depaneze problemele de comunicare și să răspundă altor situații neprevăzute și de urgență. De-a lungul fluxului de instruire, echipajul își va perfecționa supraviețuirea în apă și operațiunilor și ieșirea de urgență, va practica utilizarea dispozitivelor medicale și va învăța cum să folosească celelalte sisteme de susținere a vieții de zi cu zi ale Orion, inclusiv pentru prepararea alimentelor.

„Majoritatea antrenamentului echipajului va avea loc la Centrul Spațial Johnson, unde avem un simulator Orion și o machetă a modulului echipajului pentru a ajuta echipajul să înțeleagă amplasarea și orientarea a ceea ce se află în interior și la Centrul Spațial Kennedy din Florida, unde vor avea loc activități de numărătoare inversă”, a spus Mahaffey. Echipele NASA dezvoltă planuri solide pentru a simula fiecare aspect al misiunii, inclusiv numărătoare inversă, operațiunile în zbor, dar mai ales intrarea și recuperarea. În timp ce unele repetiții vor implica echipajul, iar altele vor avea loc printre operatorii de sisteme, agenția va efectua o serie de simulări integrate cu echipajul, lansarea și echipele de control al zborului în lunile dinaintea misiunii. Prin misiunile Artemis, NASA va folosi tehnologii inovatoare pentru a explora mai multă suprafață lunară decât oricând, colaborând cu parteneri comerciali și internaționali. Vor folosi tot ceea ce s-a învățat până acum pe Pământ pentru a face următorul salt uriaș al omenirii, trimiterea primilor astronauți pe Marte.

FĂRĂ FRONTIERE ÎN DRUMUL SPRE LUNĂ

Ansamblul modului de serviciu Artemis II al lui Orion, ESA, se apropie de finalizare. A fost mutat în celula de asamblare finală și testare a sistemului, FAST, de la Centrul spațial Kennedy al NASA, unde va fi integrat cu modulul echipajului înainte de a fi predat Sistemelor de explorare terestre a celor de la NASA pentru alimentare.



FERGO VA AJUNGE PE STAȚIA SPAȚIALĂ INTERNAȚIONALĂ

Ziua Mondială a Bicicletei, sărbătorită la sfârșitul săptămânii trecute, a fost un prilej perfect pentru Agenția Spațială Europeană de a prezenta bicicleta de exerciții FERGO care va ajunge la astronauții de pe Stația Spațială Internațională, Andreas Mogensen fiind primul astronaut ESA care o va folosi în viitoarea sa misiune Huginn.



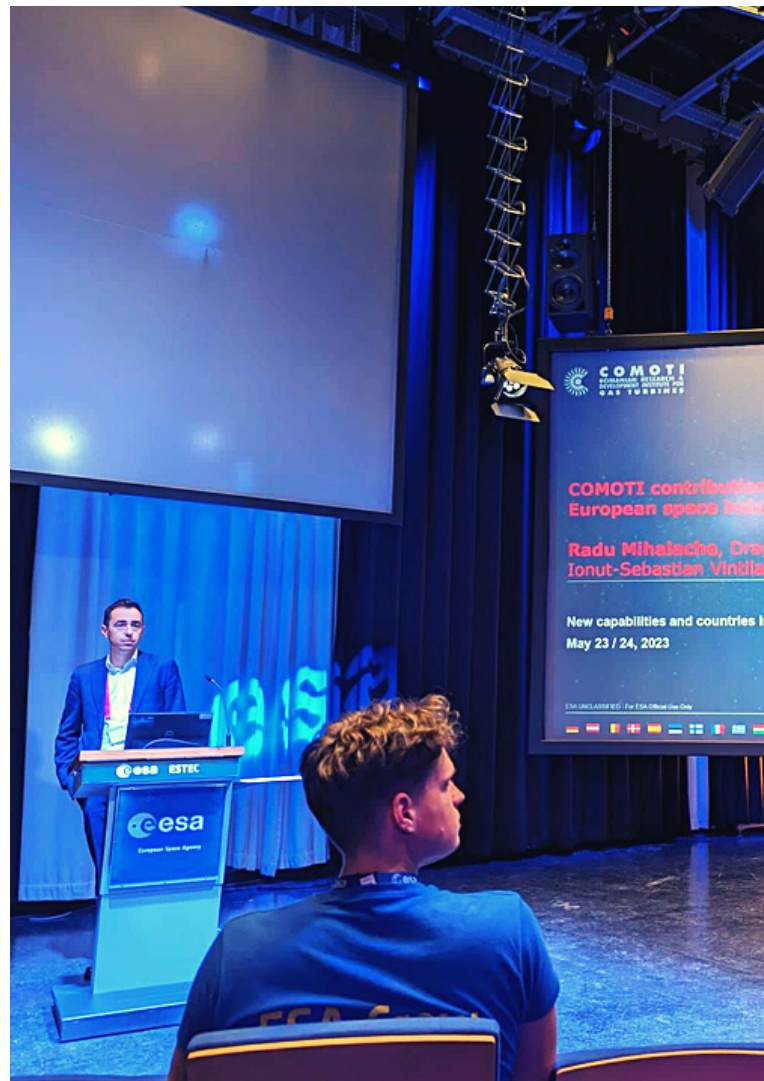
ULTIMA LANSARE A LEGENDAREI ARIANE 5

Vehiculul Ariane 5 pentru zborul VA261 a fost zilele trecute transferat în clădirea de asamblare finală a portului spațial al Europei. VA261 va fi cea de-a 117-a și ultima lansare a acestei rachete legendare, care va transporta sateliți Syracuse4B și HeinrichHertz.



Zilele trecute, Agenția Spațială Europeană a invitat pentru două zile toți membrii comunității spațiale să participe la Conferința Noi capacități și țări în spațiul european, un eveniment ce a avut ca principal obiectiv încurajarea cooperării internaționale și parteneriatele între actorii noi și cei mai experimentați din întregul sector spațial, permițând astfel entităților din statele membre asociate și celor nou intrate să își prezinte capacitățile și realizările.

Prezentările care au avut loc pe parcursul celor două zile s-au concentrat pe realizările finanțate prin schemele de finanțare aferente PECS, AM sau NMS, iar fiecare lucrare trimisă a fost revizuită de către Comitetul de Program. Acceptarea lucrărilor complete s-au bazat pe caracterul adecvat al temei, calitatea, noutatea și claritatea expunerii.



Radu Mihalache, *Head of Research & Development for Satellites and Space Equipment* a avut o prezentare cu accent pe contribuția Institutului Național de Cercetare Dezvoltare Turbomotoare COMOTI la dezvoltarea unor produse inovative pentru industria spațială europeană, respectiv mecanisme, pompe centrifugale și sisteme de propulsie., reconfirmând încă o dată valoare cercetătorilor români în sectorul spațial și contribuția incontestabilă la întreaga activitate a Agenției Spațiale Europene.

Pentru mai multe informații despre cercetătorii de la COMOTI și despre realizările remarcabile ale acestui institut fanion din cercetarea românească, citiți articolul [Story Telling după vizita la unul dintre cele mai valoroase institute din România.](#)



Foto: capsula SOIUZ.

Referințe și foto: COMOTI.

IBA BUCUREȘTI CREEAZĂ PLATFORME EDUCATIONALE PENTRU TINERI PRIN PROIECTUL SEEDS



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Bioresurse Alimentare – IBA București, ca partener în proiectul SEEDS, a participat recent la organizarea unei grădini pilot smart în agricultura regenerativă la Centrul de tineret Korba al Ministerului Tineretului din Tunisia. Timp de două săptămâni, echipa IBA București, formată din trei cercetători, alături de membrii celorlalte echipe participante la proiect au luat parte, de asemenea, la fondarea incubatorului de antreprenori RE-Gen.

Scopul SEEDS este acela de a crește și de a îmbunătăți capacitățile entităților din țările MENA în ceea ce privește educația și formarea profesională, pentru a crește lucrul și calitatea muncii cu tinerii în agricultura verde, urmând principiile agriculturii regenerative și pentru a spori mobilitatea lucrătorilor tineri în țările partenere ale proiectului. Acest lucru duce la îmbunătățirea muncii tinerilor, crescându-le accesul la piața muncii și identificarea lor mai bună în societate.

Egalitatea de gen în activitatea economică poate genera câștiguri macroeconomice semnificative. Cu toate acestea, pentru majoritatea femeilor din regiunea MENA, îmbunătățirea semnificativă în educație nu se traduce într-o mai mare autonomie economică. Starea participării forței de muncă feminine în MENA, inclusiv aspectele care reflectă activitatea economică a femeilor, cum ar fi șomajul, segregarea ocupațională, veniturile, condițiile de muncă și antreprenoriatul, inclusiv factorii critici de facilitare, cum ar fi accesul la active și finanțe, reprezintă o mare problemă care poate fi depășită prin creșterea cunoștințelor, dezvoltarea abilităților și prezentarea de exemple. SEEDS crede că fetele, femeile tinere și, în final, femeile în propria casă și în societate ar trebui să beneficieze de libertatea de a alege.



Surse foto: IBA și Centrul de tineret Korba.

Ca obiectiv principal, SEEDS pregătește tineri, concentrându-se în principal pe fetele tinere cu mai puține oportunități, pentru a-și crește nivelul de competențe și a stimula participarea lor activă în societate. Impactul este multiplicat: tinerii instruiți, la rândul lor, îi vor învăța pe alți tineri din comunitățile lor să pregătească și să înceapă afaceri mici verzi și ferme regenerabile, sporindu-le pe cele deja existente. Utilizând surse de energie regenerabilă precum panouri solare fotovoltaice și mori de vânt pentru sistemele de irigare, împreună cu soluții regenerative în agricultură, SEEDS promovează practici de agricultură holistică care își propun să îmbunătățească sănătatea solului și să inverseze schimbările climatice prin extinderea biodiversității, îmbunătățirea ciclului apei, creșterea materiei organice în structura solului și transferul carbonului din atmosferă în sol.

Pentru a crește productivitatea și calitatea produselor, viitoarele antreprenoare tinere vor învăța și aplica metode pentru a evita utilizarea pesticidelor chimice. Ele vor susține practici precum rotația culturilor, biodiversitatea în creșterea animalelor, compostarea, agricultura fără lucrări de arat, agroecologia și agroforesteria. Agricultura regenerativă poate crește cantitatea de sol arabil, rezultând sisteme agroalimentare mai sănătoase, mai bune și optimizate.

Obiectivul secundar al proiectului SEEDS este de a crea și dezvolta prima etapă a unei Platforme Educaționale Deschise, cu module interactive de formare în mai multe limbi și metode de agricultură organică profesionalizate. SEEDS introduce în prezent Agricultura Organică, principii de Comerț Echitabil, Inovații în producția de Alimente Sănătoase, Agricultură Sustenabilă și Soluții pentru Surse de Energie Regenerabile în Agricultura Inteligentă către tineri și organizații care lucrează cu tineretul. Proiectul implementează o abordare de învățare completată de o metodologie experimentală, inclusiv educație antreprenorială și planificare a afacerilor. În cadrul Incubatoarelor de Antreprenori în Agricultura Regenerativă, se dezvoltă abilități tehnice pentru soluții inovatoare de agricultură sănătoasă, oferind participanților tineri cunoștințe practice și expertiză.

SEEDS și-a propus să creeze o platformă educațională incluzivă și accesibilă, care oferă module de formare și resurse pentru tineret și organizații implicate în agricultura durabilă. Proiectul lucrează activ în vederea dotării tinerilor cu abilitățile și cunoștințele necesare pentru a contribui la un sector agricol mai sănătos și mai durabil. Ca parte a implementării, SEEDS încurajează colaborarea și schimbul de cunoștințe între participanți, promovând adoptarea practicilor de agricultură regenerativă și sporind conștientizarea cu privire la importanța surselor de energie regenerabilă în agricultură. Proiectul recunoaște importanța oferirii tinerilor de oportunități în a se implica în practici agricole organice și durabile și susține dezvoltarea unui sector agricol dinamic și conștient de mediu. Prin eforturile sale continue, SEEDS are un impact pozitiv prin înfăptuirea tinerilor și a organizațiilor de a participa activ la avansarea agriculturii durabile, promovând producția de alimente sănătoase și contribuind la un viitor mai sustenabil.



INCUBATORUL EXPERIMENTAL DE ANTREPRENORI RE-GEN

PRINCIPALUL REZULTAT AL PROIECTULUI SEEDS

Incubatorul Experimental este o inițiativă pilot care pune în practică abilitățile dobândite în timpul formării. RE-GEN oferă oportunitatea de a împărtăși cunoștințe în domeniul agroalimentar și de a promova schimbul liber de informații, în beneficiul creșterii echității muncii și reducerea inegalităților de gen în regiunea MENA. SEEDS va aduce în Europa cunoștințele privind agricultura apropiată de deșert.

SEEDS se încheie cu un scurt plan strategic pentru faza următoare, RE-KOLTA și RE-SEED, care va implica o participare extinsă a tinerelor femei și un sprijin mai mare în activitățile lor antreprenoriale, împreună cu atragerea altor forme de finanțare, cum ar fi Orizont Europe.

SEEDS aduce o contribuție semnificativă în promovarea sustenabilității în agricultură și antreprenariat în rândul tinerelor fete în țările MENA. Prin intermediul programului sunt oferite oportunități de formare și sprijin pentru dezvoltarea competențelor necesare viitoarelor antreprenoare de succes. În Tunisia, a fost instalată și dată în funcțiune o grădină SMART în cadrul Living Lab, unde tinerelor fete li se oferă posibilitatea de a învăța și aplica principiile agriculturii regenerative. Prin monitorizarea permanentă și irigarea automată, ele dobândesc cunoștințe practice și învață să gestioneze eficient resursele și să promoveze un mediu agricol sănătos.



De asemenea, IBA BUCUREȘTI a avut ocazia de a participa la seminarul Euro-Med EVE din Tunisia, unde a sărbătorit realizările de-a lungul celor 10 ani de activitate. Acest eveniment a reprezentat un moment important în consolidarea parteneriatelor și a deschis calea pentru înființarea SEEDS RE-GEN Incubator, care va oferi un mediu propice pentru tinerii antreprenori să-și dezvolte afacerile și să se inspire reciproc. Institutul sprijină tinerele fete să-și urmeze visele și să devină antreprenoare de succes. Prin SEEDS, se oferă resurse, formare și acces la rețele de susținere, astfel încât ele să poată construi afaceri durabile și să contribuie la dezvoltarea economică și socială a comunităților noastre.

SEEDS nu propune să rezolve problemele globale, nici măcar problemele europene, dar poate construi cadrul pentru acțiuni viitoare, poate fi punctul de plecare al schimbării și poate arăta calea către schimb, evoluție și acțiune.

IBA BUCUREȘTI continuă să promoveze o agricultură regenerativă, sustenabilă și să creeze o platformă de învățare incluzivă și accesibilă pentru tineri și organizații implicate în agricultura durabilă. Prin eforturile susținute ale institutului, SEEDS are un impact pozitiv în mobilizarea tinerilor și organizațiilor pentru a participa activ în avansarea agriculturii durabile, promovarea producției alimentare sănătoase și contribuția la un viitor mai sustenabil.

MARS EXPRESS

TREI DECENII DE EXPLORĂRI MARȚIENE

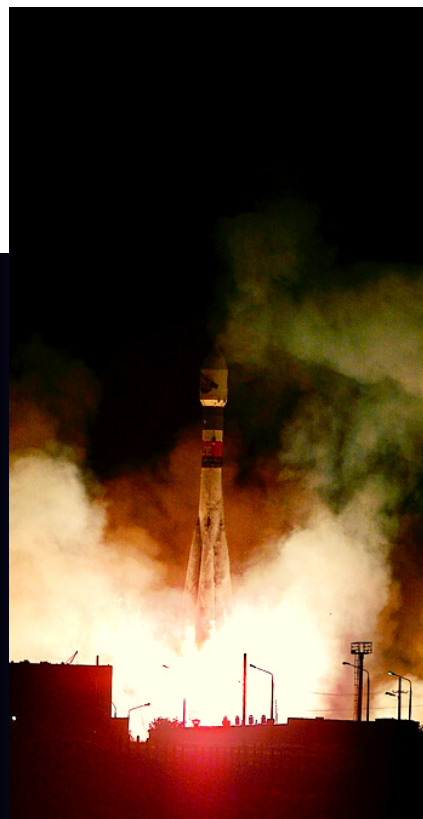


Marte apare pe cerul nopții diferit de toate celelalte puncte strălucitoare din întineric. Privit cu atenție, chiar și cu ochiul liber, are o nuanță portocalie. Privind în jos suprafața familiară, dar ciudat de lipsită de viață a lui Marte, Mars Express ne-a rescris viziunea asupra unei planete care probabil seamăna mai mult cu propria noastră casă și pe care intenționăm să punem piciorul în curând.

Mars „Express” a primit acest nume tocmai pentru că a fost construit și lansat în timp record și la un cost mult mai mic decât misiunile anterioare similare. În toate privințele, Mars Express a supraviețuit, și-a depășit condiția și a depășit toate așteptările, supraviețuind deja de cinci ori mai mult decât perioada pentru care a fost proiectat. Lansat pe 2 iunie 2003, de la Cosmodromul Baikonur din Kazahstan, Mars Express a început prima călătorie a Europei pentru a explora vecinul nostru purpuriu și orice altă planetă. Purtând o suită de instrumente științifice, nava spațială și-a propus să studieze geologia, clima și atmosfera lui Marte, oferind perspective valoroase despre istoria și potențialul său de a găzdui viața.

Una dintre cele mai semnificative realizări ale misiunii a fost sosirea cu succes pe Marte pe 25 decembrie 2003, când nava spațială a intrat cu pricepere pe orbita planetei, o performanță deloc ușoară. Atras de gravitația lui Marte, o fereastră s-a deschis pentru noi pentru a captura imagini uluitoare ale suprafeței marțiane și ale modelelor meteorologice în schimbare, dezvăluind peisaje diverse, de la vulcani falnici până la văi adânci și albi străvechi ale râurilor. Succesul de durată al lui Mars Express oferă, de asemenea, lecții valoroase pentru misiunile viitoare, inclusiv roverul ExoMars și misiunile de returnare a mostrelor, precum și mai multe oportunități de a sprijini partenerii prin transmiterea de date și suport de comunicare, inclusiv campania NASA *Mars Sample Return*.

Orbitând la milioane de kilometri distanță de Pământ, Mars Express continuă să dezvăluie secretele lui Marte, planeta care ar fi putut odată să fi adăpostit viață și care urmează să devină o viitoare casă pentru omenire. Această explorare este o bază pentru cunoașterea noastră continuă a Sistemului Solar, o șansă prețioasă de a privi înapoi la propria noastră planetă, de a înțelege viitorul ei potențial și de a ne asigura că rămâne punctul învolburat albastru și verde care este astăzi.



Referințe și foto: [ESA](#)



CERCETĂTORI ÎN LUMINA REFLECTOARELOR

Cercetător științific gradul III în cadrul Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare Turbomotoare COMOTI, Tiberius Frigioescu este absolvent al Universității Politehnica din București din anul 2019, Facultatea de Inginerie Aerospațială, specializarea Sisteme de Propulsie. Acesta absolvit studiile de licență în 2019 cu lucrarea *Proiectarea unui ejector pentru micromotorul Jet Cat P80*, iar în 2021 a absolvit studiile de master în cadrul aceleiași facultăți, cu lucrarea *Proiectarea unui motor rachetă cu combustibil lichid și a standului său*. În prezent, Frigioescu este student doctorand al Școlii Doctorale de Inginerie Aerospațială cu lucrarea Cercetări privind dezvoltarea unui UAV Multi-Rotor Hibrid în vederea creșterii autonomiei de zbor.

Experiența în domeniu aviatic a fost dobândită încă din anii de studenție când a realizat stadii de voluntariat în cadrul Inspectoratului General de Aviație al M.A.I și ROMAERO. Din anul IV de licență, a fost angajat în cadrul Institutului COMOTI în departamentul Componente Speciale Turbomotoare. Laborator încercări fizico-mecanice. În cadrul acestui departament, Frigioescu a desfășurat activități de cercetare și a dobândit experiență în domeniul fabricației aditive.

Cea mai semnificativă realizare a fost proiectarea și dezvoltarea unui model de *unmanned aerial vehicle* - UAV hibrid de tip quadcopter cu aripi, în cadrul unui contract subsidiar al unui proiect de cercetare finanțat cu fonduri europene, respectiv „Dezvoltarea de soluții inovative pentru produse și tehnologii noi, cerute de piață, prin valorificarea expertizei în domeniul materialelor avansate și transferul de cunoștințe către mediul privat” – TRANSCUMAT. Acest model experimental a fost primul UAV hibrid cercetat, dezvoltat și testat în COMOTI, fiind operațional și cu o tehnologie nouă de creștere a autonomiei de zbor și a vitezei maxime de înaintare. Pentru realizarea anumitor componente a fost utilizată tehnologia de fabricație aditivă. Acest model de UAV a constituit obiectul unei cereri de brevet intitulată *Aparat de zbor fără pilot de tip quadcopter cu aripi variabile, motorizare vectorizată și metodă de zbor la punct fix și înaintare*, invenție ce a fost premiată în cadrul mai multor saloane de invenție, inclusiv în cel de la Geneva.

Din februarie 2023, a fost înființat colectivul "Cercetare-Dezvoltare Sisteme de Propulsie pentru aeronave fără pilot. Drone multi-rol", iar Tiberius Frigioescu a fost numit șef de departament. În cadrul acestuia, este responsabilul din partea COMOTI pentru proiectul ENFORCING (PTE-Transfer la operatorul economic, finanțat de UEFISCDI), proiect realizat în colaborare cu AFT R&D, în care se urmărește dezvoltarea unui UAV pentru survolarea pădurilor și interceptarea zgomotelor produse de motofierăstraie în mod autonom folosind tehnologia AI. Un alt proiect la care este responsabil, este proiectul component din cadrul programului NUCLEU 2023-2026 denumit *Cercetări teoretice și experimentale în vederea dezvoltării de motorizări hibride avansate cu micromotoare pentru îmbunătățirea performanțelor UAV-urilor multirol și optimizarea configurațiilor de zbor*, unde urmează a se dezvolta un sistem de microturbo-generator ce echipează un UAV în vederea creșterii autonomiei de zbor precum și două UAV-uri, unul multi-rotor și unul cu aripă fixă hibrid, platforme ce vor echipa acest sistem de motorizare.

Referințe: COMOTI.

TIBERIUS FLORIAN FRIGIOESCU

Doctorand în Inginerie
Aerospațială, Cercetător
științific gradul III la INCD
Turbomotoare COMOTI
București

AUTOR ȘI CO-AUTOR A 12
ARTICOLE ISI ȘI 3 ARTICOLE BDI

CO-AUTOR AL UNUI BREVET
NAȚIONAL

AUTOR PRINCIPAL AL UNUI
MODEL DE UTILITATE

AUTOR PRINCIPAL A UNEI
CERERI DE BREVET ÎN CURS DE
EVALUARE

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare "Delta Dunării" Tulcea a fost înființat în anul 1970, având ca obiect principal de activitate efectuarea de cercetări fundamentale și aplicative în domeniul ecologiei și protecției mediului, și ca scop fundamentarea managementului în Rezervația Biosferei Delta Dunării - R.B.D.D. și în alte zone umede de interes național și internațional pentru conservarea biodiversității și pentru dezvoltarea durabilă.

Revizuirea planului de management și a regulamentului R.B.D.D. s-a fundamentat pe legislația națională și europeană și include un set de date geospațiale și date biotice actualizate în raport cu dinamica din teritoriu a speciilor de floră, faună sălbatică și a habitatelor naturale din R.B.D.D. și din siturile Natura 2000. Evaluările realizate în cadrul proiectului asupra comunităților de floră și faună, precum și a habitatelor naturale erau necesare pentru a completa cu elemente de detaliu a căror evoluție depinde de factori exogeni, precum timpul și situația terenurilor din zona Deltei Dunării, formatele de lucru impuse de legislația europeană în domeniul managementului conservativ al biodiversității. Informațiile colectate din teren în cadrul acestui proiect fac posibilă interpretarea statistică și modelarea ecologică care să asiste procesul de luare a deciziilor, cu precădere în ceea ce privește managementul conservativ al biodiversității și menținerea unui statut favorabil de conservare.

Seturile de date spațiale s-au realizat, în mod unitar, cu respectarea prevederilor Ordonanței de Urgență nr. 4/2010 privind instituirea Infrastructurii naționale pentru informații spațiale în România, precum și a specificațiilor tehnice INSPIRE privind realizarea seturilor de date ale siturilor protejate.



Ca rezultat al expertizei oferite și a contribuției la programele de cercetare și dezvoltare locale, regionale și naționale, INCDDD a fost nominalizat ca:

Centru de Excelență pentru Delte și Zone Umede

Centru Național de Referință pentru Clasele de Utilizare a Terenurilor și Pescării

Consilier științific al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile pentru implementarea rețelei Natura 2000 în România

Centru de Informare Tehnologică Delta Dunării

Referințe: INCDD.

Luna trecută, la sediul Universității Politehnica din București, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, s-a desfășurat Evenimentul de Multiplicare "E3: DRIVEN for You" al Proiectului "Îmbunătățirea abilităților și competențelor pentru a spori inovația ecologică în industria auto/Enhance Skills and Competences to Boost Ecological Innovation in Automotive Industry – DRIVEN", finanțat prin Programul Uniunii Europene, ERASMUS+.

Evenimentul a fost organizat de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării - INCDMTM și a reunit reprezentanți ai grupurilor țintă constând în instituții de învățământ superior, IMM-uri, producători, asociații, prilej cu care s-au prezentat și au fost promovate rezultatele proiectului, respectiv:

- *Planul de acțiune privind implementarea conceptului de economie circulară aplicat în industria auto*, în vederea dezvoltării unor sisteme de educație și formare care să permită angajarea și mobilitatea forței de muncă în domeniul respectiv.
- *Curricula pentru învățământul dual*: Programe educaționale și curricule actualizate pentru învățământul superior, ținând cont de aspectele duale, pentru a sprijini fluxul de informații între cursanți și întreprinderi.
- *Manuale inovatoare*: Un set de manuale inovatoare pentru cursurile respective, ca parte a curriculum-ului de învățământ dual – servind ca suport pentru a facilita fluxul de informații între studenți și întreprinderi.
- *Bune practici din industria auto*, pentru promovarea abordărilor inovatoare ale parteneriatului de proiect, ce oferă un set de bune practici bazate pe aspecte legate de economia circulară și, de asemenea, de noi subiecte de cercetare în domeniu.
- *Platformă de e-learning*, care vizează adaptarea programelor de studii cu un accent mai mare pe practică, și anume aplicarea aspectelor și procedurilor economiei circulare în industria auto, ce va servi și ca portal de proiecte, o platformă electronică unificată pentru a împărtăși nevoile întreprinderilor și ale studenților.



Referințe: INCDMTM.

CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE LA TRANSPORTUL ȘI DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare și Încercări pentru Electrotehnică - ICMET Craiova este continuatorul Laboratorului Central al Uzinei Electroputere creat în anul 1953, devenit independent în anul 1974 ca Centrul de Cercetare Științifică și Inginerie Tehnologică - CCSIT Electroputere Craiova. Activitatea s-a axat pe cercetare-proiectare, îndeosebi pentru transformatoare de mare putere, motoare și generatoare, aparataj electric de medie și înaltă tensiune până la 400 kV, locomotive și echipamente electrice complexe. Din anul 1995, Laboratorul de Înaltă Tensiune și Laboratorul de Mare Putere sunt acreditate și sunt recunoscute internațional, ceea ce confirmă calitatea serviciilor de cercetare, dezvoltare și încercări ale institutului, în prezent, la cei 50 ani de existență, ICMET fiind lider recunoscut în SE Europei pentru cercetare-dezvoltare aplicativă în domeniul echipamentelor electrotehnice și energetice de înaltă tensiune și mare putere cu parteneri din întreaga lume. O preocupare permanentă în ultimii 20 de ani a acestuia o reprezintă cercetarea și dezvoltarea de noi produse pentru monitorizarea continuă și diagnosticarea stării de funcționare a echipamentelor electroenergetice din Sistemul Energetic Național (SEN).

Un proiect de succes care a reușit deja transferul tehnologic a fost realizat în cadrul Programului Nucleu, PN 18 25 02 01 - *Creșterea siguranței în exploatare a liniilor electrice aeriene și a posturilor de transformare în condiții de predictibilitate, prin monitorizarea continuă a parametrilor specifici în concordanță cu cerințele actuale de piață*. Modelul experimental obținut în cadrul acestui proiect a constituit fundamentul obținerii Brevetului "*Metodă și sistem de monitorizare a săgeții cablurilor liniilor electrice aeriene*". Invenția se referă la o metodă și un sistem de monitorizare a săgeții conductoarelor electrice aferente liniilor electrice aeriene aflate sub tensiune. Acest lucru permite monitorizarea continuă a alungirii conductorului determinată de condițiile variabile de mediu, de creșterea sarcinii, precum și de alungirea în timp a acestuia, printr-o metodă general valabilă pentru toate tipurile de cabluri utilizate în transportul energiei electrice.

Acest brevet a constituit premisele încheierii unui contract de cesiune pentru transferul tehnologic al rezultatelor cercetării către agentul economic SC SIMTECH INTERNATIONAL SRL București. Pe baza acestuia, s-a depus o propunere de proiect, în parteneriat cu SC SIMTECH INTERNATIONAL SRL, care în prezent se află în implementare, respectiv "*Sistem integrat de monitorizare, analiză și diagnosticare a liniilor electrice aeriene din SEE în vederea creșterii eficienței energetice la transportul și distribuția energiei electrice - SMLEA SEE TDEE*".



Referințe: ICMET CRAIOVA.



Sursă foto: Facebook
Ambasada României în SUA.

DEZVOLTAREA ECONOMICĂ BAZATĂ PE INOVARE SCHIMB DE BUNE PRACTICI PE PĂMÂNT AMERICAN

Colegii noștri din Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării au efectuat o vizită de lucru de trei zile în SUA, Denver – Colorado, Carolina de Nord, organizată împreună cu reprezentanții Băncii Mondiale. Vizita a început cu o primă întâlnire la *The Commons on Champa* - campusul public al Denver pentru antreprenoriat, având ca temă “Cum arată ecosistemul de sprijin pentru antreprenorii din Colorado?” Campusul a fost fondat cu scopul de a sprijini startup-urile din toate industriile și pentru a extinde accesul la antreprenoriat. Ulterior, a avut loc turul campusului *Colorado State University Spur* (CSU Spur), condus de Brian Elizardi, Director de Inovare în cadrul Colorado State University. Campusul a fost finalizat în ianuarie 2022, suma investită ridicându-se la 250 milioane USD. Clădirile campusului sunt echipate cu laboratoare ce pot fi folosite de către mediul antreprenorial pentru a-și testa produsele și pentru a le dezvolta, în cazul în care nu au acces la echipamentele și expertiza necesară. Profesori și directori de institute și universități au participat, de asemenea, la o întâlnire pe tema rolului educației în antreprenoriat: “Cum contribuie universitățile la stimularea ecosistemului antreprenorial și de inovare: Cercetare și comercializare, formare și dezvoltare, acces și conectivitate? Scott Shrake, Director Executiv pentru Institutul pentru Antreprenoriat, Universitatea de Stat din Colorado Spur, ce a făcut parte din Universitatea din Pittsburgh, ecosistem care după declinul industriei metalurgice a pornit o revoluție, făcând progrese importante în domeniul sănătății, roboticii și inteligenței artificiale, a reiterat faptul că un rol major în această revoluție îl au universitățile și descoperirile pe care acestea le fac în domeniul cercetării și țin în mișcare ecosistemul antreprenorial.

Prima zi s-a încheiat cu întâlnirea pe tema sprijinului guvernamental: “Cum susține Colorado antreprenoriatul?, cu prezentarea unor fonduri de investiții, care au misiunea de a inspira inovația. În zilele care au urmat, colegii noștri au mai participat la o serie de întâlniri și pe alte teme interesante, precum „Lansarea de companii bazate pe cercetarea universitară”, Conservarea relației dintre oraș și absolvenții universității, „Inspirând studenții să se implice în antreprenoriat”, „De ce să predăm antreprenoriatul celor care nu sunt antreprenori?”, “Inițiative de stat regionale și universitare pentru promovarea dezvoltării economice bazate pe inovare” și nu în ultimul rând, “Exemple de bune practici în ecosistemul de inovare din *Research Triangle Park* și Carolina de Nord”. Vizita de lucru s-a încheiat cu un scurt *debriefing* între reprezentanții din ministerul nostru și cei ai Băncii Mondiale, aceasta urmând să furnizeze o serie de materiale referitoare la sistemul de cercetare, dezvoltare și inovare - CDI din SUA.

SABIN PECULEA, CREATORUL ȘCOLII DE CRIOGENIE O VIAȚĂ DEDICATĂ ȘTIINȚEI

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice - ICSI Rm. Vâlcea a anunțat la începutul săptămânii stingerea din viață a academicianului Marius Sabin Peculea, fondator al institutului, personalitate de aleasă cultură și ambasador al cercetării românești, cu multiple contribuții la dezvoltarea energiei nucleare naționale. De numele său se leagă una din reușitele cercetării românești din Programul Nuclear Energetic al României, pe care o numim simplu "Apa grea". Considerat și recunoscut pe plan național și internațional ca fiind "părintele apei grele" românești și "creatorul școlii de criogenie" de la Râmnicu Vâlcea, academicianul Marius Peculea a pus bazele unei unități de cercetare tehnologică, Uzina G, care a devenit și școală pentru numeroși tineri cercetători și ingineri.

În cartea sa, *"La umbra Uzinei G – Un pirat povestește"*, acad. Marius Peculea spunea: *"Verificarea întregii gândiri asupra concepției tehnologice de producere a apei grele se face prin funcționarea instalației pilot. ... Se poate afirma că secretul unei instalații pilot experimentale este funcționarea ei continuă pe timp îndelungat, ceea ce îi conferă credibilitate și recunoaștere."*

Cele șase titluri de doctor "Honoris Causa" acordate de Universitățile din Cluj (1995), București (1996), Craiova (1996), Oradea (1998), Constanța (2000) și Timisoara (2002), precum și cel de membru al "Academia Scientiarum at Atrium Europeae" de la Salzburg, alături de o multitudine de alte titluri științifice (Premiul Academiei Române - "Dumitru Hurmuzescu"- 1981, ordinea Meritul Științific clasele II și III și Ordinul "Pentru Merit în Grad de Mare Ofiter (2000) întregesc portretul și recunoașterea de care s-a bucurat academicianul Marius Sabin Peculea.



Ceea ce ne definește pe toți este ce am realizat pe parcursul vieții și rămâne peren. Academicianul Marius Sabin Peculea este în acest sens un exemplu edificator. A fondat o instituție care dăinue și astăzi, și cu care a realizat unul dintre cele mai remarcabile succese ale cercetării românești. Pe lângă faptul că a fost un om de știință remarcabil, a știut să se înconjoare de oameni deosebiți, sau i-a format și îndrumat în carieră, așa cum numai un adevărat mentor știe să facă.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice - ICSI Rm. Vâlcea aduce un respectuos omagiu personalității academicianului Marius Sabin Peculea. Vestea stingerii sale din viață a fost primită cu profundă durere de comunitatea științifică românească și de către discipolii pe care i-a îndrumat.

Referințe: ICSI Râmnicu - Vâlcea.



ERNST AUGUST FRIEDRICH RUSKA

n. 25 decembrie 1906 – d. 27 mai 1988

Ernst August Friedrich Ruska a fost un inginer și fizician german, laureat al Premiului Nobel pentru Fizică, în 1986, împreună cu Gerd Binnig și Heinrich Rohrer, pentru studii aprofundate în optică electronică, respective pentru dezvoltarea microscopului electronic cu scanare. De asemenea, Ruska a realizat primul microscop electronic.

FRANK DONALD DRAKE

n. 28 mai 1930 – d. 2 septembrie 2022

Astronomul și astrofizicianul american Frank Donald Drake a devenit cunoscut pentru fondarea programului de căutare a vieții "SETI – Search for Extraterrestrial Intelligence", dar și pentru crearea ecuației care îi poartă numele, în 1961. Potrivit teoriei lui Drake, în cazul în care civilizația umană a fost rezultatul întâmplării, atunci civilizațiile ar putea exista și în altă parte a universului.



MIHAI DRĂGĂNESCU

n. 6 octombrie 1929 – d. 28 mai 2010

Mihai Drăgănescu a fost un inginer, autor, eseist și filozof român, specialist în electronică, profesor doctor docent la Institutul Politehnic din București și director general al ICI - Institutul de cercetare în Informatică. A avut contribuții la dezvoltarea teoriei tuburilor electronice și dispozitivelor semiconductoare.

ERWIN M. FRIEDLÄNDER

n. 29 mai 1925 – d. 22 ianuarie 2004

Fizicianul american Erwin M. Friedländer a fost originar din România, fiind specializat în fizică nucleară. Doctoratul pe care l-a susținut în 1963, a avut ca teză „Asupra modelului cu două centre al jeturilor cosmice”. Friedländer a lucrat ca cercetător, la Institutul de Fizică Atomică de pe platforma Măgurele.



Referințe: <https://ro.wikipedia.org/>, rra.ro.



NEWSLETTER

coordonat de

Mădălina Dumitrescu

realizat de

Mădălina Dumitrescu

madalina.sirbu@mcid.gov.ro

Monica Anghelovici

monica.anghelovici@mcid.gov.ro

**Direcția Comunicare,
Transparență și Dialog Social**

[arhivă Newsletter](#)

www.mcid.gov.ro

[facebook](#)

[linkedin](#)

[instagram](#)

surse foto: pixabay, wikipedia

Surse foto coperti ESA.