



NEWSLETTER



DIN ACEST NUMĂR

Legea Securității și Apărării Cibernetică a fost publicată în Monitorul Oficial

Innovation Lab, incubatorul de startup-uri

TURBONAV, proiect fanion al cercetării românești

Povestea lui Victor Babeș

INTELBIOMED, un transfer tehnologic de succes

MASDAR CITY și transformarea digitală



Ministrul Sebastian Burduja, alături de o delegație oficială a Președintelui României, aflat în Emiratele Arabe Unite, a vizitat Masdar City, un oraș situat lângă Abu Dhabi, un oraș al viitorului cu un grad ridicat de sustenabilitate.

Interviu cu Mihaela DONI



În institutul nostru avem o echipă minunată, care împreună cu top-managementul, personalul de cercetare și personalul din serviciile suport formează o organizație vie și foarte creativă.



Prima ieșire în lume a lui ION

Zilele trecute, ION a fost prezentat elevilor de la Colegiul Național Aurel Vlaicu din București, în prezența ministrului Cercetării, Inovării și Digitalizării, Sebastian Burduja. Alături de reprezentanții companiei Humans.ai, dezvoltatorul acestui proiect, elevii au avut ocazia să interacționeze cu ION și să îi transmită acestuia informații pe care acesta să le stocheze și să le prelucraze pentru a putea evolua.

Legea securității și apărării cibernetice publicată în Monitorul Oficial

Legea securității cibernetice, inițiată de Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, cu sprijinul și consultarea tuturor entităților publice și private cu atribuții în domeniul securității cibernetice, este o lege pur civilă, care pune în epicentrul său principiul protejării cetățeanului român în fața atacurilor și amenințărilor cibernetice, prin interzicerea preluării de date de conținut din sistemele și rețelele informatice, oferind cele mai înalte garanții legale împotriva posibilelor abuzuri ale statului. Potrivit acesteia, autoritățile și instituțiile publice vor fi obligate să-și asigure măsuri proprii de securitate cibernetică, la fel și operatorii de servicii publice esențiale pentru buna funcționare a administrației.



Referințe [aici](#).

Legea care introduce în premieră la nivel internațional, conceptul de diplomatie cibernetică, are ca element de noutate faptul că Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării va elabora un program multianual de finanțare a proiectelor de cercetare, dezvoltare și inovare în domeniul securității cibernetice, la care pot participa organizații de cercetare publice și private, precum și autorități și instituții publice cu atribuții în domeniul securității cibernetice.

Prima ieșire în lume a lui ION



Zilele trecute, ION a fost prezentat elevilor de la Colegiul Național Aurel Vlaicu din București, în prezența ministrului Cercetării, Inovării și Digitalizării, Sebastian Burduja. Alături de reprezentanții companiei *Humans.ai*, dezvoltatorul acestui proiect, elevii au avut ocazia să interacționeze cu ION și să îi transmită acestuia informații pe care acesta să le stocheze și să le prelucreze pentru a putea evolua. Proiectul este într-o etapă de învățare, pune întrebări pentru a primi date, pentru a le putea procesa ulterior și pentru a putea intra într-o etapă ulterioară, să vină cu răspunsuri.

“Consider că este important ca Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării să susțină proiectele îndrăznețe, iar acesta este un proiect realizat de unii dintre cei mai străluciți cercetători din lume în inteligență artificială. ION este un proiect unic la nivel mondial, un consilier guvernamental bazat pe inteligență artificială, aflat într-o etapă de dezvoltare și de învățare”, a declarat din mijlocul elevilor, ministrul Sebastian Burduja.

Sursa foto: facebook Sebastian Burduja.

MASDAR CITY

UN ALIAT STRATEGIC ÎN TRANSFORMAREA DIGITALĂ



Sursă foto: facebook Sebastian Burduja.

Ministrul Sebastian Burduja, alături de o delegație oficială a Președintelui României, aflat în Emiratele Arabe Unite, a vizitat zilele trecute Masdar City, un oraș situat lângă Abu Dhabi, un oraș al viitorului cu un grad ridicat de sustenabilitate și plin de soluții pentru producerea energiei verzi, pentru digitalizare și creșterea calității vieții. *“Pentru România, relația cu Emiratele Arabe Unite este una strategică având în vedere potențialul pe care acest stat îl are și exemplul pe care l-a dat lumii, de transformare a economiei într-o economie diversificată, extrem de competitivă, dar și orientarea către noile tehnologii, către viitor. În calitate de coordonator al Comitetul interministerial pentru coordonarea și dezvoltarea proiectelor și programelor strategice de interes comun între România și Emiratele Arabe Unite, voi susține în continuare dezvoltarea acestui parteneriat economic strategic”*, declară într-un comunicat pe pagina personal de facebook ministrul Burduja.

Vizita la Masdar City are loc pe fondul intensificării relației la nivel guvernamental și al semnării dintre România și Emiratele Arabe Unite a unor memorandumuri de înțelegere pe domenii vizând energia, educația și tranziția verde și cea digitală. Ministrul Sebastian Burduja s-a întâlnit și cu ministrul pentru inteligență artificială, Omar bin Sultan Al Olama, un aliat în transformarea digitală a țării noastre și alături de care încep să se concretizeze proiectele comune în domeniul securității cibernetice și al digitalizării. *“Este cunoscut faptul că Emiratele Arabe Unite au demonstrat o viziune aparte pentru lumea viitorului, iar România Viitorului are nevoie de acest partener strategic”*, a afirmat ministrul la finalul întâlnirii cu Omar bin Sultan Al Olama.

Pe parcursul vizitei oficiale, demnitarilor români le-au fost prezentate soluții de transport și de arhitectură urbană sustenabilă, de răcire și ventilație urbană, de generare a energiei la nivelul clădirilor, precum și de utilizare optimă a luminii naturale în unitățile de cercetare și învățământ. Tehnologiile și soluțiile testate în Masdar City pot inspira și proiectele din țara noastră, iar la dezvoltarea acestor soluții contribuie toți cercetătorii români afiliați institutelor de cercetare din Masdar City. *“Dincolo de cooperarea la nivel guvernamental sau în materie de cercetare și inovare, a fost evidențiat interesul dezvoltării unor proiecte comune între companii românești și companii din Emiratele Arabe Unite, inclusiv companii implicate în conceptul Masdar City. România și Emiratele Arabe Unite vor continua să facă pași în a se susține reciproc în tranziția verde și digitală pe mai multe paliere”*, potrivit unui comunicat de presă al Administrației Prezidențiale.

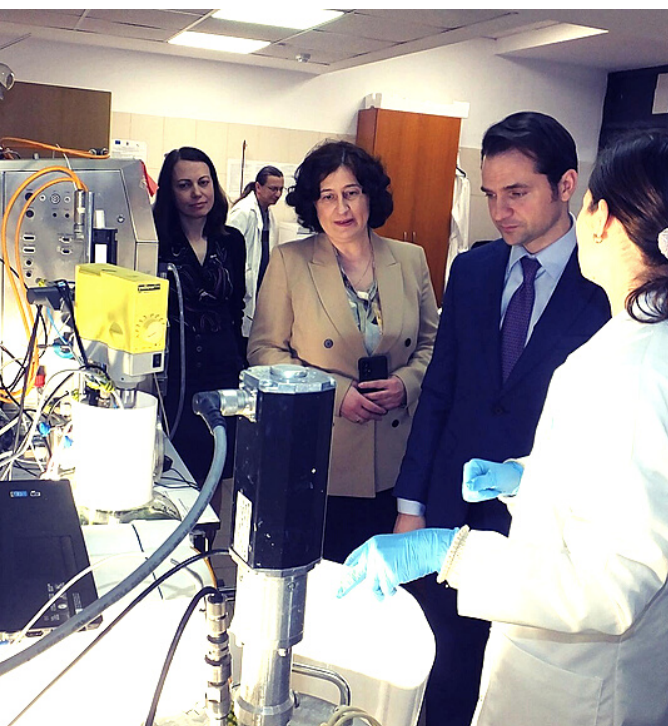
O dietă sănătoasă pentru o viață sănătoasă

Ministrul Sebastian Burduja a participat zilele trecute la întâlnirea de lucru a membrilor din Management Board ai JPI HDHL, întâlnire organizată de Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, la sediul UEFISCDI, cu sprijinul Institutului de Bioresurse Alimentare. Evenimentul la care s-au discutat modalitățile de coordonare și de cooperare în domenii precum Nutriție, Sănătate sau Stil de Viață, a reunit atât reprezentanți ai ministerelor din diferite țări europene, cât și oameni de știință, toate aceste discuții având ca scop alinierea și finanțarea noilor cercetări în vederea minimizării bolilor cronice sau infecțioase legate de dieta alimentară. Având ca obiectiv strategic îmbunătățirea calității dietei alimentare a populației, bazându-se pe recomandări validate științific și cu impact asupra sănătății publice, activitatea JPI HDHL se desfășoară urmărind stimularea alinierii naționale a fiecărei țări membre.



De asemenea, se are în vedere sprijinirea excelenței în cercetare prin finanțarea de apeluri competitive, sprijinirea dezvoltării infrastructurii necesare de cercetare în domeniul alimentației, nutriției și sănătății, prin investiții, sprijinirea dialogului dintre autorități centrale din domeniu, “policy makers” și oameni de știință și nu în ultimul rând, comunicarea și diseminarea rezultatelor științifice.

Importanța protecției mediului înconjurător în cercetarea aplicativă



Alături de președintele comisiei pentru cercetare, industrie și energie din Parlamentul European, ministrul Sebastian Burduja a vizitat zilele trecute și Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Industrială, un institut cu o deschidere specială către ceea ce reprezintă cercetarea, dezvoltarea și inovarea și în special către ceea ce înseamnă cercetarea aplicativă în domeniul protecției mediului înconjurător. Ministrul a fost impresionat de proiectele cu o componentă importantă de transfer tehnologic derulate în cadrul ECOIND-ului, de rezultatele obținute pentru tehnologii noi de epurare locală a apelor uzate și, cu atât mai mult, de echipele de tineri cercetători cu rezultate recunoscute atât în țară, cât și în diaspora.

Anul trecut ECOIND a sărbătorit 45 de ani de la înființare, pe parcursul anilor derulând proiecte cu un impact semnificativ pentru dezvoltarea domeniului specific de activitate și prin rezultatele obținute, ocupând, de altfel, o poziție bine definită și o recunoaștere internațională în continuă creștere. Prin performanță și prin excelență, echipa de cercetare din acest institut dezvoltă în mod continuu direcții noi de cercetare, deținând în portofoliu peste 55 de brevete, rezultatele obținute în proiectele de cercetare fiind diseminate în peste 550 de articole publicate în reviste naționale și internaționale indexate ISI.



INNOVATION LAB, INCUBATORUL DE STARTUP-URI

Secretarul de stat în Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, Eduard Mititelu, a participat în calitate de jurat la Innovation Labs Hackathon 2023, organizat și susținut de Universitatea Politehnică București. Evenimentul a evidențiat și recompensat, deopotrivă, cele mai bune echipe tinere și proiectele lor de startup-uri tehnice aflate în stadii incipiente, dar cu valori și perspective reale de succes, în domenii precum agricultură, blockchain, cybersecurity, DevTools, sănătate digitală, lifestyle, retail&ecommerce, smart city&industry 4.0 și sustenabilitate.

„Am fost impresionat de creativitatea și pasiunea participanților și sunt convins că mulți dintre aceștia au un potențial imens de a face o diferență semnificativă în lumea afacerilor și a inovării. Ecosistemul Innovation Labs continuă să fie un model de succes, iar factorii relevanți din ecosistem, inclusiv Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării trebuie să urmărească activitățile de aici”, a declarat Eduard Mititelu, la finalul evenimentului.

Echipele care au participat la Innovation Labs 2023 au fost echipe formate exclusiv din studenți, au fost echipe spin-off din mediul universitar, categorie prin care sunt sprijinite echipele de cercetători cu rezultate tehnice deosebite și care ulterior vor fi susținute în procesul de identificare a potențialelor piețe de vânzare și a oportunităților privind aplicarea tehnologiilor dezvoltate pe scenarii reale de afaceri și, în alt treilea rând, au fost echipele formate din studenți și antreprenori cu experiență, ce vor parcurge împreună un program de descoperire antreprenorială. Toate echipele care se vor califica, în urma Hackathoanelor, în programul de mentorat de zece săptămâni, urmează să facă parte și să participe la sesiunile de instruire de grup și la prelegerile susținute de reprezentanți ai ecosistemului de startup-uri de tehnologie. Dezvoltarea de la idee la un produs minim viabil este obiectivul final pe care trebuie să se axeze și pe care trebuie să-l atingă fiecare echipă în parte, cele mai bune produse urmând a fi prezentate de echipe publicului larg, la Startup Fair și pe scena Demo Day, finală ce va avea loc pe 28 și 29 mai 2023.

Surse: <https://start-up.ro/articole/antreprenori/>, facebook Eduard Mititelu.

EFECTELE CRIZEI CLIMATICE PROVOCĂRI ȘI SOLUȚII



Bogdan Dumea, secretar de stat în Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării a participat zilele trecute la Comitetul Interministerial privind schimbările climatice unde au fost analizate și dezbătute aspecte legate de politicile energetice și climatice pe termen lung. La nivelul ministerului, una dintre prioritățile avute în vedere, o reprezintă sprijinirea digitalizării pentru îmbunătățirea performanțelor companiilor în demersul de neutralitate climatică.

Plecând de la obiectivul Uniunii Europene de a reduce emisiile nete de gaze cu efect de seră de cel puțin 55% până în anul 2030, pachetul legislativ „Fit for 55” are în vedere atât reducerea acestora, cât și crearea de locuri de muncă și stimularea creșterii economice, abordarea problemei sărăciei energetice, reducerea dependenței de energie din surse externe și nu în ultimul rând îmbunătățirea sănătății și asigurarea bunăstării. Pachetul „Fit for 55” constituie, de altfel, un set de propuneri de revizuire și actualizare a legislației UE și de instituire a unor noi inițiative cu scopul de a se asigura că politicile Uniunii sunt în conformitate cu obiectivele climatice convenite de Consiliul și de Parlamentul European. De asemenea, Pachetul de propuneri vizează asigurarea unui cadru coerent și echilibrat pentru atingerea obiectivelor UE în materie de climă, asigurând o tranziție justă și echitabilă din punct de vedere social, menținând și consolidând, deopotrivă, inovarea și competitivitatea industriei din Uniune, asigurând în același timp condiții de concurență echitabile față de operatorii economici din țările terțe.

“Arderea cărbunelui, petrolului și gazelor naturale contribuie în procent de peste 75% la emisiile care încălzesc planeta. Pentru a preveni modificarea climei și efectele inacceptabile asupra mediului și asupra sănătății umane se impune accelerarea tranziției dinspre aceste surse murdare de energie, către cele curate și durabile, provenite din surse regenerabile (soare, vânt). Simpla legiferare, din păcate, nu este suficientă. Suntem cu toții responsabili să gestionăm corect prezentul și, mai ales, viitorul. Deciziile curajoase pentru un mediu mai sănătos pot începe cu înlocuirea combustibililor fosili folosiți în casele noastre cu alte soluții curate. Putem fi mai atenți la amprenta climatică a alimentelor pe care le consumăm, la obiceiurile noastre de cumpărături, la modul în care ne deplasăm, la utilizarea materialelor plastice sau chiar și la ce afaceri alegem să sprijinim”, declară Bogdan Dumea într-un comunicat pe pagina personală de facebook.

Referințe: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>.

INTERVIU CU MIHAELA DONI

PROVOCĂRILE FUNCȚIEI DE DIRECTOR GENERAL AL UNUI INSTITUT NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE

1. Sunteți de un număr de ani director general la Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie, ICECHIM, un institut dinamic, extrem de prezent în cercetarea aplicată din domeniul chimiei, ingineriei chimice și în domeniile conexe. Cum este această funcție pentru dumneavoastră?

Trebuie să recunosc că funcția de director general al unui INCĐ este una plină de provocări de tot felul, practic nu prea ai timp să îți tragi sufletul. Eu am fost destul de norocoasă pentru că, pe de o parte, lucrez în acest institut din 1992, crescând efectiv aici, iar pe de altă parte, pentru că am preluat de la conducerea anterioară un institut cu o cultură organizațională bine structurată, care imi era familiară. În plus, experiența de aproape cinci ani acumulată în cadrul unor universități de prestigiu din Suedia și Italia, m-au ajutat să observ și alte sisteme de management ale cercetării din care am încercat să preiau și să aplic bune practici și în cadrul ICECHIM.

2. Există diferențe între aceste sisteme de management?

Deși în ultima perioadă s-a tot spus că cercetarea se face mai mult în universități, vă pot spune că în Uniunea Europeană, în cele mai multe țări vestice, nu numai în cele din fostul bloc comunist, există una sau mai multe rețele de institute de cercetare. Spre exemplu, în Italia există *Consiglio Nazionale delle Ricerche*, CNR, cu 88 de institute în coordonare, în Franța avem *Centre National de la Recherche Scientifique*, CNRS, care are peste 1100 laboratoare naționale și peste 30 laboratoare internaționale, iar în Germania există patru rețele naționale de institute de cercetare.



În calitate de membru expert în echipa proiectului SIPOCA 393, am avut șansa interacționării, în cadrul unor vizite de lucru, cu sistemele de management ale cercetării din Olanda și Germania. Am avut, în acest context, prilejul să observ că există mari similitudini între modul de organizare, funcționare și conducere al INCĐ-urilor cu cel al institutelor din Germania, în special cu cele din rețeaua institutelor Fraunhofer, care, la fel ca institutele din țara noastră, sunt orientate spre cercetarea aplicată. Principalele diferențe pe care le-am sesizat sunt referitoare la povara administrativă mult mai redusă la toate nivelurile, inclusiv pentru top-management. Institutele au libertate și flexibilitate în ceea ce privește managementul, în stabilirea și în adaptarea strategiei de cercetare-dezvoltare, beneficiind de o mare susținere din partea autorităților locale, regionale și naționale prin finanțarea proiectelor, atât a celor naționale, co-finanțarea proiectelor europene, cât și prin acordarea diverselor facilități fiscale.

3. Ce vi se pare cel mai dificil în exercitarea funcției pe care o aveți?

Cel mai dificil este menținerea echilibrului, a stabilității instituționale, toate acestea ținând cont oarecum de lipsa predictibilității finanțării sistemului național de CDI și totodată a subfinanțării din ultima perioadă. Sperăm că implementarea PNCDI IV, așa cum a fost aprobat la sfârșitul anului trecut, va rezolva aceste dificultăți cu care s-au confruntat în special INCD-urile, acestea având ca principală sursă de finanțare proiectele câștigate în cadrul competițiilor naționale. Plecarea resursei umane, atât a celei tinere, proaspăt formate, cât și a seniorilor, înalt specializați, prin plecarea în străinătate sau ieșirea totală din sistemul CDI, cred ca este fenomenul cel mai dureros pentru conducerea unui INCD. Afirm cu tărie faptul că, atât menținerea, cât și consolidarea și evident extinderea competențelor cercetătorilor noștri sunt niște deziderate de la care nu putem să ne abatem.

O altă dificultate importantă a fost determinată de lipsa la nivel național a unor proiecte strategice, proiecte de anvergură, unele pe termen lung și care să aibă efecte semnificative asupra competitivității economiei naționale. Astfel, până acum finanțarea sistemului CDI a fost fragmentată pe proiecte de valoare mică, cu rezultate orientate în special pe producție științifică, pe diverse articole, pe comunicări și, rareori acestea au reușit să ducă la un nivel de maturitate tehnologică, un TRL mai mare de cinci. Sper ca noile proiecte de tip Soluții prevăzute de PNCDI IV să răspundă acestor nevoi și să ne ofere mult așteptata oportunitate de realizare a unor instalații pilot pentru ridicarea la scară a tehnologiilor dezvoltate la nivel de laborator.

4. Pe lângă dificultățile și multele momente grele și probabil de cotitură, cu certitudine ați avut parte și de multe bucurii. Puteți împărtăși cu noi câteva dintre acestea?

Sunt foarte bucuroasă și recunoscătoare că în cadrul ICECHIM avem o echipă minunată, care împreună cu top-managementul, personalul de cercetare și personalul din serviciile suport formează un tot, o organizație vie și foarte creativă. Am colegi minunați, iar predarea ștafetei între generații are loc natural, tinerii noștri beneficiind de mentoratul colegilor foarte experimentați care acceptă să colaboreze cu noi chiar și după pensionare. Sunt mulțumită și pentru că echipa de conducere, deși înnoită și mult întinerită, este sudată și și-a atins toate obiectivele stabilite.

Dar, cred că una dintre cele mai mari bucurii este reprezentată de înființarea, începând cu anul 2018, a mai mult de 50 de noi posturi de ACS și CS în cadrul proiectelor PCCDI și a unor proiecte internaționale. Prestigiul ICECHIM a dus la o concurență serioasă pentru aceste posturi și astfel am reușit să atragem tineri cercetători valoroși, o parte dintre ei finalizându-și deja studiile doctorale și avansând la funcții de CS și CS III.

Mai am multe alte motive de bucurie, bucuria creșterii de la an la an a veniturilor din activitatea de CD, acreditarea institutului pentru activitatea de cercetare-dezvoltare pentru perioada maximă de 5 ani, în intervalul 2020 – 2024, recunoașterea institutului ca fiind un actor important și un partener esențial pentru mediul economic în domeniul chimiei, bioeconomiei și materialelor inovative, modernizarea infrastructurii de cercetare cu echipamente *state-of-the art* prin proiectele de cercetare, precum și a infrastructurii conexe prin alocarea de fonduri de investiții de la Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, desemnarea ICECHIM-ului ca fiind institutul cu cele mai multe proiecte internaționale de tip ERA.NET coordonate, includerea tuturor celor trei infrastructuri de cercetare ale noastre în RoadMap-ul național realizat în 2021, mă mai bucură mult creșterea vizibilității noastre naționale și internaționale, îmbunătățirea semnificativă a comunicării către publicul larg prin canale din cele mai diverse a rezultatelor cercetării și practic a adevăratei noastre misiuni.

5. Mulțumindu-vă, în încheierea acestui interviu pentru deschiderea și pentru sinceritatea cu care ați răspuns acestuia, vă provocăm la un joc de imaginație! Care sunt cele mai arzătoare trei dorințe pe care le-ați adresa unui “peștișor de aur”? Ce v-ați dori pentru institut și pentru colegii dumneavoastră de acolo?

Interesantă provocare, o să intru în jocul dumneavoastră. În primul rând l-aș ruga să facă în așa fel încât cadrul în care funcționăm să devină unul clar, unul suplu, cu o povară administrativă și o birocrație semnificativ reduse și care să permită introducerea și dezvoltarea rapidă de noi direcții și activități de cercetare cerute de mediul economic, care să stimuleze și să susțină inventivitatea și creativitatea cercetătorilor noștri, în condiții de muncă care să-i facă doar să performeze la cel mai înalt nivel.

În al doilea rând, mi-aș dori de la el o finanțare predictibilă, una pe termen lung, pe proiecte de cercetare de anvergură, în strânsă legătură cu nevoile societății și ale mediului economic care să permită menținerea și specializarea resursei umane în direcții în care ICECHIM poate fi recunoscut ca brand internațional. Direcții precum bioprodusele pentru agricultură și zootehnie, materialele inovative cu aplicații în protecția mediului, stocarea energiei, reconstrucția drumurilor, industria automotive, medicină, protecția patrimoniului cultural, precum și în tehnologiile de mediu și de prevenire a efectelor schimbărilor climatice.



Iar în al treilea rând, aș îndrăzni să-l rog să faciliteze o mai mare susținere din partea autorităților în ceea ce privește acțiunile de comunicare și de conștientizare a rolului cercetării științifice într-o societate care își dorește să fie avansată din punct de vedere tehnologic și competitivă pe plan internațional, mai ales prin atragerea copiilor și tinerilor către acest domeniu atât de fascinant cum este chimia.

Cu o experiență de 30 de ani în activitatea de cercetare din domeniul (bio)chimiei analitice, biotehnologiei și bioeconomiei, Mihaela Doni este și referent pentru numeroase jurnale științifice de prestigiu care aparțin editurilor Elsevier, Taylor & Francis, RSC, MDPI, Springer, precum și expert evaluator pentru o gamă largă de proiecte naționale și europene.



Din anul 1996, institutul funcționează sub denumirea de Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Textile și Pielărie - INCOTDP, având ca sucursală din 2004, Institutul de Cercetări Pielărie-Incalțăminte - ICPI. Obiectivele strategice ale activității de cercetare au în vedere menținerea și consolidarea poziției institutului de actor dinamic și flexibil pe piața cercetării științifice naționale și europene, prin creșterea potențialului științific de cercetare-inovare și corelarea permanentă a structurii resursei umane a departamentelor de cercetare cu direcțiile de cercetare fundamentate prin Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022-2027. În anul 2022, INCOTDP a împlinit 71 de ani de activitate neîntreruptă pusă în slujba creșterii competitivității agenților economici de profil și a excelenței în cercetare.

În calitatea sa de institut fanion în domeniul textile-pielărie, între anii 2018 - 2022, institutul a implementat și finalizat un proiect de top finanțat prin programul HORIZON 2020 – LIFE: *Environment and Resource Efficiency*.

Proiectul *“Footwear environmental footprint category rules implementation and innovative green shoes eco-design and recycling - Life GreenShoes4All”* a avut ca obiectiv principal dezvoltarea printr-un nou concept de eco-design a unor soluții tehnologice inovatoare de determinare a amprente de mediu a încălțămintei - PEF, precum și de fabricare și reciclare, pentru încălțăminte cu PEF scăzut. Proiectul a generat rezultate semnificative transferate în industria de încălțăminte europeană, reprezentate în principal de:

► Noi concepte de eco-design inovator și procese eco pentru fabricarea încălțămintei cu potențial de transfer în alte sectoare ca marochinărie și confecții.

► Noi soluții tehnologice de reciclare în cadrul lanțului valoric al încălțămintei pentru reducerea cantității de materii prime utilizate și eliminarea deșeurilor.

► Noi generații de compozite polimerice pe baza de elastomeri și plastomeri cu deșuri proteice, elastomerice sau plastomerice.

► Noi generații de materiale compozite compoundate cu deșuri proteice, plastomerice și de cauciuc care răspund din perspectiva nivelului de performanțe tehnice și funcționale cerințelor producătorilor de încălțăminte și utilizatorilor de materiale polimerice din domenii conexe, precum garnituri chedere și piese de etanșare.

Cel mai reprezentativ rezultat al acestei povești de succes este compozitul din cauciuc butadien-stiren compundat cu amestec de deșeu de cauciuc și piele finită din care se realizează, prin presare, plăcile pentru ștanțarea tălpilor din structura încălțămintei concepută pentru copii.

Referințe: INCOTDP.



TURBONAV PROIECT FANION AL CERCETĂRII ROMÂNEȘTI



Fondat în anul 1985, sub denumirea de Centrul de Cercetare Științifică și Inginerie Tehnologică pentru Motoare de Aviație, CCSITMAv, din cadrul INCREST, fostul “Institut COANDĂ”- COMOTI devine, în anul 1990, Compania de Motoare cu Turbină și Inginerie, societate comercială pe acțiuni, având ca obiect de activitate cercetarea științifică în domeniul turbinelor cu gaz. Institutul se transformă în Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Turbomotoare COMOTI, singura unitate specializată din România care integrează activitățile de cercetare științifică, proiectare, producție, experimentare, testare, transfer tehnologic și inovare în domeniul turbomotoarelor de aviație, motoarelor industriale cu turbină cu gaz, turbomotoarelor cu putere la ax și mașinilor paletate de turație înaltă. Institutul își desfășoară activitatea în cinci domenii prioritare de cercetare, precum aviația și spațiu, apărarea și siguranță națională, energie, protecția mediului, tehnologii avansate și emergente.

“Dezvoltarea și implementarea de soluții moderne aferente sistemelor de propulsie de turbine cu gaze și a sistemelor conexe acestora - TURBONAV” reprezintă unul dintre proiectele fanion ale institutului, având ca obiectiv principal identificarea și implementarea unei soluții de înlocuire a propulsoarelor de marș din echiparea fregatelor tip T22 dotate, la acea vreme, cu turbomotoare tip TYNE RM1C - Rolls-Royce, generația 1960, uzate și scoase din fabricație, cu grupuri de propulsie COMOTI, dotate cu turbomotorul naval ST40M, fabricat de Pratt & Whitney, un motor modern, generația 2005, aflat în fabricație curentă. Astfel, a fost proiectat, dezvoltat și testat, atât pe banc cât și la cheu prototipul primului grup de propulsie navală cu turbină realizat în România, care a fost omologat de către MAPN.

Răspunzând nevoilor marinei militare de a crește operativitatea fregatelor tip T22, odată cu scăderea costurilor rezultate din consumul de combustibil, respectiv, a cheltuielilor de mentenanță, COMOTI a finalizat un contract de remotorizare pentru fregatele românești "Regele Ferdinand" și "Regina Maria", echipându-le cu patru grupuri de propulsie de marș, câte două pentru fiecare navă. Acest contract de remotorizare încheiat cu MapN a constituit, de fapt, un transfer tehnologic de mare anvergură reușit de institut, deschizând drumul pentru remotorizarea altor nave ale marinei militare românești.

Dintre sistemele și echipamentele complexe realizate de cercetătorii și specialiștii institutului se pot menționa crearea unui nou sistem de comandă și control cu calculator de proces și cu softuri care asigură pornirea, accelerarea și funcționarea la toate regimurile de lucru specifice pentru fregatele tip T22, dezvoltarea unui turbostarter pneumatic pentru pornirea turbomotorului ST40M, realizarea unei cutii de transmisie care să separe forțele transmise de cuplajul navei spre turbomotor, crearea unui nou sistem de prindere și reglare a alinierii pentru turbomotor, dezvoltarea unor noi instalații care asigură utilitățile grupului de propulsie și nu în ultimul rând, faptul că au fost create izolații termice pentru zonele calde ale grupului de propulsie.

Este demn de reținut că grupul de propulsie navală COMOTI are 45% din costuri pentru achiziția turbomotorului ST40M, iar 55% reprezintă costurile sistemelor, echipamentelor și lucrărilor realizate de COMOTI. Acest proiect este, cu adevărat, o poveste de succes a institutului, deopotrivă a cercetării românești, cu un transfer tehnologic reușit pentru un produs de mare complexitate și valoare și care a deschis calea unui proces important și necesar de modernizare a navelor aparținând forțelor navale românești, în condițiile actuale ale creșterii tensiunilor militare de la Marea Neagră.



COMOTI



NATIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE TURBOMOTOC



RESEARCH & DEVELOPMENT INSTITUTE FOR GAS TURBINES

www.comoti.ro

Referințe: INCD COMOTI, foto 1 Grup de propulsie naval.

POVESTEA LUI VICTOR BABEȘ



Sursă foto: Historia.

Se naște în vara anului 1854, la Viena, fiind al doilea din cei nouă copii ai Sofiei Goldscheider, o aristocrată vieneză și Vincențiu Babeș, un avocat militant pentru drepturile românilor transilvăneni și unul dintre membrii fondatori ai Academiei Române. Moartea surorii sale de numai 12 ani, de ftizie, îl determină pe Victor Babeș să-și dorească cu ardoare să studieze medicina, astfel că, în anii ce-au urmat, învață medicină la Budapesta, după care-și obține doctoratul la Viena, fiind în tot acest timp atras de domeniul microbiologiei și în mod special, de cercetările lui Pasteur.

Anii trec, Victor Babeș se stabilește la Paris unde lucrează în laboratorul lui Pasteur, apoi cu profesorul Victor André Cornil, alături de care, de altfel, scrie primul tratat de bacteriologie din lume, intitulat „Bacteriile și rolul lor în anatomia și histologia patologică a bolilor infecțioase”, în 1885. Profesorul Babeș a fost unul dintre creatorii microbiologiei moderne, cu contribuții remarcabile în studiul turbării, a leprei, a malariei și a tuberculozei, inventând chiar în 1888, o metodă originală de imunizare antirabică, descoperind corpusculii virotici din celulele creierului animalelor turbate, corpusculii Babeș – Negri, precum și peste 50 de germeni patogeni, babeșii.

Victor Babeș lasă pentru o istorie întreagă moșteniri de necontestat și descoperiri care salvează zilnic vieți și în fața cărora se apleacă toată cercetarea modernă, iar institutul ce-i poartă numele, finisează și perfecționează munca marelui savant, prestigiul acestuia fiind de notorietate publică.

Înființat în anul 1887 și purtând numele fondatorului său, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Domeniul Patologiei și Științelor Biomedicale "Victor Babeș" este cel mai vechi institut de cercetare științifică din România, în avangarda cercetării în domeniul patologiei umane și al științelor biomedicale la nivel național și internațional.



Cu o activitate de 135 de ani neîntrerupți, a fost inițial conceput ca o școală practică superioară pentru personalul din domeniul sanitar și ca un institut medical complex, după modelul Institutului Pasteur de la Paris, cu secții de anatomie patologică, bacteriologie, vaccinare antirabică, patologie veterinară, serologie și chimie. Funcționând din 1899 într-o frumoasă clădire monumentală de pe malul Dâmboviței, toată istoria acestui institut este strâns legată de activitatea fondatorului său, a profesorului Victor Babeș, membru în Academia Română, membru al Academiei de Medicină din Paris și al Comitetului Internațional pentru Combaterea Leprei.

Începând cu anul 1999, institutul devine Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Domeniul Patologiei și Științelor Biomedicale „Victor Babeș”, cu competențe unice în domeniul cercetării biomedicale și diagnosticului în patologia oncologică, neurodegenerativă, imunologică, constituind un pol de excelență la nivel național în medicina celulară și moleculară, cu vizibilitate internațională semnificativă. Recunoașterea acestei competențe este susținută de portofoliul de publicații internaționale, participarea în proiecte/rețele de cercetare internațională, brevete naționale și premiate internațional, precum și de furnizarea de servicii de cercetare și diagnostic adresate unităților sanitare din întreaga țară.

Astăzi, institutul are ca obiectiv cercetarea fundamentală, aplicativă și dezvoltarea în domeniul patologiei umane, a geneticii medicale, a imunologiei, a medicinei celulare și, nu în ultimul rând, pe cea moleculară, îmbinând armonios istoria cu cele mai noi cuceriri tehnologice.

Referințe: Muzeul Victor Babeș, INCD "Victor Babeș".

INTELBIOMED

UN TRANSFER TEHNOLOGIC ÎN BENEFICIUL TUTUROR

În ultimul deceniu, institutul a fost implicat, în calitate de coordonator sau partener, în numeroase proiecte de cercetare de anvergură, respectiv peste 125 de proiecte naționale în domeniul sănătății, ca și proiecte realizate în consorții internaționale, cum ar fi proiecte EEA Grants, ERA-Net, European Space Agency, NATO Science for Peace, FP7, COST, proiecte bilaterale. Eficiența în aplicarea rezultatelor în domeniul specific institutului este confirmată prin 20 cereri de brevet, depuse recent și prin oferirea de servicii de cercetare în parteneriate public-public/public-privat.

Proiectul cu Fonduri Europene, prin care s-a realizat transferul tehnologic, de tip POC-G, cu titlul „Implementarea expertizei de cercetare biomedicală prin transfer de cunoștințe către mediul privat pentru validarea de produse și servicii în domeniile biotehnologiei medicale și sănătate” - **INTELBIOMED** a avut ca obiectiv transferul de cunoștințe, de expertiză și tehnologie de la INCD „Victor Babeș” către întreprinderi private din sectorul producției și dezvoltării bioproduselor destinate îngrijirii sănătății, cu scopul creșterii competitivității economice și științifice a acestora pe plan național și internațional.

Beneficiarii direcți ai proiectului au fost societăți comerciale cu activități de cercetare-dezvoltare în domeniul bioproduselor, interesate de dezvoltarea gamei actuale de produse prin utilizarea de servicii de cercetare și inovare din domeniul biotehnologiilor medicale și farmaceutice. Astfel s-au deschis noi oportunități de a constitui structuri dedicate transferului de cunoștințe, respectiv un centru pentru transfer tehnologic în beneficiul întreprinderilor partenere, care va asigura colaborări viitoare și va crea premisa unor noi parteneriate de tip public-privat.



Indicatorii realizați la finalizarea proiectului au fost 16 contracte încheiate cu agenți economici, 6 contracte cu întreprinderi care au solicitat sprijin pentru introducerea de produse noi pe piață, 7 contracte de colaborare CD tip D încheiate cu întreprinderi, 64 publicații științifice împreună cu întreprinderile, 5 locuri de muncă nou create și 8 cereri de brevete și centrul de transfer tehnologic.

Referințe: INCD "Victor Babeș".

UN VIS DEVENIT REALITATE PENTRU YARYNA MICUȚA UCRAINEANCĂ DIN ZHYTOMYR



Copiii din întreaga lume au fost invitați în urmă cu doi ani să creeze o piesă de artă inspirată de Jupiter Icy Moons Explorer, de la ESA. Astfel că, săptămâna trecută, pentru Yaryna, în vârstă de zece ani, un vis a devenit realitate odată cu desemnarea ca și câștigătoare a lucrării ei de artă și a lipirii acesteia chiar pe Ariana 5, puternica rachetă care va duce JUICE în spațiu, luna viitoare.

„Desenul pe care Yaryna l-a făcut a fost selectat din peste 2600 de lucrări din 63 de țări diferite. Generația foarte tânără este extrem de entuziasmată de tot ce înseamnă spațiu și știință, iar acești copii sunt viitorul nostru, oferindu-ne motivația pentru învățarea inspirațională”, a declarat Monica Talevi, șefa programului Educație de la ESA. Competiția „Juice Up Your Rocket” le-a oferit oamenilor de știință și inginerilor care lucrează la JUICE ocazia de a descoperi, cu încântare, potrivit spuselor lor, felul în care este văzută această misiune prin ochii copiilor, desenul câștigător devenind de acum logo-ul misiunii.

Desenul este drăguț, vesel și autentic, conținând principalele elemente ale misiunii, pe Jupiter cu lunile lui înghețate, toate acestea în niște culori ce dau foarte bine în vârful celebrei Ariana 5. Misiunea a intrat în faza finală a construcției sale, iar satelitul a fost mutat la sediul Airbus Defence and Space din Toulouse, din Franța, pentru următoarea rundă de teste. Programată pentru lansare luna viitoare de la Portul Spațial European din Guiana Franceză, JUICE este viitoarea misiune a Agenției Spațiale Europene de explorare a lui Jupiter și, în plus față de asta și a sateliților ei naturali, ai lui Ganymede, Europa și Callisto. Așadar, JUICE va porni într-o călătorie de șapte ani pe parcursul căreia se va folosi de treceri pe lângă Pământ, Venus, Pământ, Marte și din nou pe lângă Pământ, înainte de a părăsi interiorul Sistemului Solar și a se îndrepta în final spre Jupiter. Nava spațială va explora atmosfera furtunoasă a lui Jupiter și câmpul magnetic gigant, cu scopul precis de a descoperi secretele bine ascunse din oceanele înghețate ale lunii.



Misiunea Juice, la care participă și România, va fi echipată cu zece instrumente de ultimă tehnologie, camere foto, un radar, un altimetru și senzori care monitorizează câmpul magnetic și particulele încărcate electric din sistemul lui Jupiter. Spectrometrul din alcătuirea căruia face parte și componenta românească, va detecta natura particulelor de radiație cosmică de pe traseu până la Jupiter dar și din centura magnetometrică a misterioase Planete Roșii.

Referințe: [ESA](#).

MARIE CURIE, sursă neobosită de inspirație

Marie Skłodowska Curie se naște în toamna lui 1867, pe 7 noiembrie, la Varșovia și încă de mică, neavând prea multe posibilități, visează să fie om de știință, ceva neașteptat pentru fetele din acea vreme. În țara ei, doar bărbații se puteau înscrie la facultate, astfel că, Marie, adultă fiind, se vede nevoită să se mute în Franța. Nu a fost ușor să studieze într-o nouă limbă, motiv pentru care muncește enorm pentru a deveni cea mai bună studentă la matematică și la științe, din întreg Parisul.

Anii trec și savanta poloneză, singura, de altfel, care a primit două Premii Nobel în două domenii diferite, în fizică și în chimie, izolează cu succes acum 120 de ani, sărurile de radium dintr-o substanță minerală, în laboratorul ei din centrul Parisului. Face această istorică descoperire alături de soțul ei, de Pierre Curie, omul care iubea știința la fel de mult ca ea, cu care s-a căsătorit și cu care a lucrat împreună, descoperind două elemente incredibile, poloniul și radiul. În același timp, Marie Curie s-a remarcat și pentru activitatea sa de pionierat în domeniul radiologiei aplicate în medicină.

Marie Curie naște două fetițe, pe Irène și pe Ève, iar curiozitatea ei intelectuală față de orice era necunoscut, deschide drumul întregii comunități științifice a acelor vremuri spre noi universuri, făcând pași extrem de importanți în toată cercetarea științifică.



Marie și Irène CURIE. Sursă foto [aici](#).

Irène, inspirată de celebra ei mamă, urmează la rândul ei o carieră științifică, primind în 1935 împreună cu soțul său Jean Frédéric Joliot-Curie, Premiul Nobel în chimie pentru descoperirea radioactivității artificiale, aceștia fiind și adevărați promotori ai chimiei anorganice moderne. Ève, mezina familiei devine jurnalist, iar în 1965, soțul acesteia, Henry Labouisse, a acceptat Premiul Nobel pentru Pace în numele UNICEF, organizația umanitară pe care a condus-o, fapt care face din familia Curie, cea mai laureată familie cu premiul Nobel.

În onoarea familiei Curie

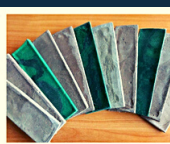
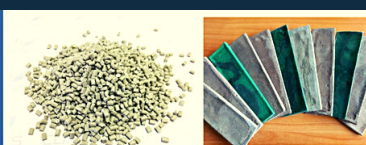
În Franța, la Paris, există un muzeu dedicat familiei Curie, construit în ultimul laborator în care a lucrat Marie Curie, un spațiu care oferă publicului posibilitatea de a afla istoria descoperirii radioactivității și a primelor sale aplicații medicale cu radioterapie. Acesta a fost înființat inițial în 1934, după moartea lui Curie, la parterul Pavilionului Curie al Institutului de Radium, ulterior, muzeul fiind renovat și extins, în interiorul acestuia fiind expuse unele dintre cele mai importante aparate de cercetare utilizate înainte de 1940, fotografii și documentare despre familia Curie și istoria oncologiei.

În muzeul Maria Skłodowska-Curie din Polonia, se află, de asemenea, o expoziție dedicată vieții și muncii cercetătoarei, în care se pot vedea echipamente și obiecte autentice ale acestora sau din acele timpuri, inclusiv fotografii ale savantei și ale familiei, dar și ale prietenilor apropiați, documente, timbre, monede, medalii, ziare din perioada anilor 1920 - 1930, cărți, mobilier din secolul al XIX-lea și mici instrumente de laborator. Exponatele includ sculpturi ale unor artiști polonezi celebri, precum și bancnote care comemorează omul de știință, instrumente de măsurare, mobilier original și amintiri de familie. Muzeul Maria Skłodowska-Curie din orașul natal, care aparține Societății de Chimie din Polonia, este singurul muzeu biografic al laureatei Premiului Nobel, având ca misiune popularizarea biografiei și a realizărilor acestora și a familiei sale.

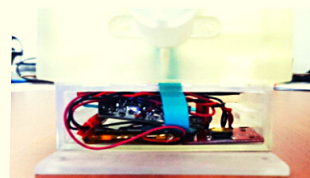


Muzeul Marie Curie din Varșovia

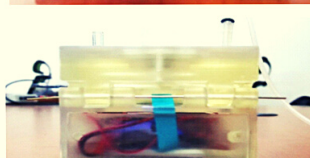
Ținând cont de activitatea științifică greu de egalat a celebrei savante Marie Curie, prin Programul Orizont 2020, Comisia Europeană acordă sprijin cercetătorilor cu experiență din statele membre ale Uniunii Europene și țările asociate acestui program, prin bursele individuale Marie Skłodowska-Curie, al căror scop este acela de a spori potențialul creativ și inovator al acestor cercetători, care doresc să-și diversifice competența individuală în ceea ce privește dobândirea de abilități prin formare avansată, mobilitate internațională și intersectorială. În ceea ce privește acordarea acestora cercetătorilor români, Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării a semnat în luna februarie a acestui an șase contracte de finanțare pentru bursele „Marie Skłodowska-Curie”.



Sistem integrat de control al calității apei din
pânza freatică pe baza de senzori
electrochimici-INTELECTRO IASI SRL



Sistem inovativ de identificare și caracterizare a
microplastice din apă prin spectrometrie Raman-
APEL LASER SRL



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Industrială – ECOIND promovează dezvoltarea durabilă prin activități de cercetare, dezvoltare și inovare în domeniul protecției mediului și al ecologiei industriale. Institutul dispune de cercetători cu experiență multi și inter-disciplinară, fiind axat pe abordarea integrată a problematicii de mediu, de la identificarea, cuantificarea poluanților și evaluarea impactului acestora asupra mediului, până la dezvoltarea de tehnologii și soluții prietenoase față de mediu dedicate diminuării poluării mediului.

În perioada 2016-2023, în cadrul proiectului *Promovarea, identificarea și realizarea de parteneriate pentru transfer de cunoștințe în domeniul ecologiei industriale*, derulat prin Programul Operațional Competitivitate - Axa prioritară 1 - Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare (CDI) în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor, institutul a desfășurat activități de cercetare - dezvoltare în colaborare efectivă cu mediul economic, concretizate în dezvoltarea de materiale, echipamente și tehnologii noi sau semnificativ îmbunătățite cu aplicabilitate în domeniul protecției mediului.

INCD ECOIND a desfășurat recent workshopul de finalizare a acestui proiect, eveniment care a avut loc la Biblioteca Academiei Române și la care au participat reprezentanți ai Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării, Direcția Generală Organism Intermediar Cercetare, Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene și agenți economici. Având ca obiectiv general îmbunătățirea transferului de cunoștințe, tehnologie și personal cu competențe de CDI în domeniul ecologiei industriale între ECOIND și întreprinderi aparținând sectorului economic, prin promovarea, identificarea și concretizarea unor parteneriate cu acestea, în scopul atingerii unor obiective de cercetare-dezvoltare-inovare comune și a creșterii valorii adăugate la nivelul unor produse, procese ori servicii și / sau tehnologii, activitățile proiectului au fost reprezentate de stimularea transferului de cunoștințe, accesul întreprinderilor la facilități, instalații, echipamente, activități de transfer de abilități sau competențe CD și de sprijinire a inovării, CD în colaborare efectivă și management de proiect, inclusiv informare și publicitate privind proiectul, obținându-se două brevete de invenție.

Dintre rezultatele obținute, utilizate de către agenții economici parteneri, se remarcă:

- două tipuri de materiale tip plăci și profile pentru domeniul construcțiilor din care primul este realizat din deșeuri inseparabile de mase plastice și hârtie, iar al doilea din material cheratinic provenit din deșeuri de fulgi/pene;
- pilot industrial de compostare pentru valorificarea fracției biodegradabile din deșeuri municipale; două echipamente inovative, primul reprezentând un sistem integrat de control al calității apei din pânza freatică pe bază de senzori electrochimici, iar cel de-al doilea dedicat identificării și caracterizării microplasticilor din apă prin spectrometrie RAMAN;
- noi catalizatori dopați, pe bază de dioxid de titan, obținuți prin depunere în vid, cu aplicații în epurarea apelor contaminate cu substanțe farmaceutice;
- tehnologie îmbunătățită pentru epurarea apelor uzate cu încărcare organică mare, provenite de la fabricarea substraturilor colagenice poroase și tehnologie de tratare recuperativă a apelor de mină provenite din industria extractivă a minereurilor neferoase;
- tehnologie destinată stabilizării avansate, îmbogățirii în nutrienți și sterilizării nămolului din stațiile de epurare municipale.

În privința transferului de cunoștințe, rezultate principale obținute s-au concretizat în opt workshop-uri pentru identificarea de întreprinderi în vederea încheierii de contracte subsidiare, câte unul în fiecare regiune de dezvoltare a țării, un catalog cu serviciile ce intră în aria de expertiză a INCD ECOIND, un instrument electronic interactiv *Partener Ecoind* și trei participări la târguri și expoziții pentru prezentarea serviciilor și expertizei Ecoind.



În ceea ce privește celelalte tipuri de activități din cadrul proiectului, INCD ECOIND a obținut 59 de contracte directe cu întreprinderi aflate în județe de pe întreg teritoriul țării, precum și din municipiul București. Cu un istoric de peste 45 de ani, putem spune că institutul a evoluat continuu, devenind cunoscut la nivel național pentru promovarea excelenței în cercetare și servicii de mediu cu aspirații de recunoaștere internațională pentru știința distinctivă și inovatoare în domeniul mediului.

Referințe: *INCD ECOIND*.



Echipa Națională de Robotică a României a câștigat locul 1 la *Campionatul Internațional de Robotică*, desfășurat luna această în Maharashtra, India. Construind un robot rapid pe roți dotat cu o macara flexibilă care poate aduna obiectele de pe jos și pe care ulterior le poate arunca într-un coș asemănător celui de baschet, tânăra echipă din țara noastră a învins toate celelalte 83 de echipe de robotică din țări precum India, Israel, Argentina, Kazahstan și pe cea din Rusia. De asemenea, s-au și calificat la *Campionatul Mondial de Robotică* din SUA care va avea loc la Houston, în aprilie, competiție câștigată anul trecut de echipa Delta Force de la Liceul Național de Informatică din Arad. Competiția a început cu 57 de meciuri de calificare, fiecare echipă a jucat câte șase meciuri de calificare împreună cu o altă echipă selectată la întâmplare, iar pe parcursul calificărilor au avut parte de atacuri cibernetice asupra rețelei pe care o foloseau pentru a comunica cu robotul și pentru a-l controla. Au reușit să-i oprească din a controla robotul în patru meciuri din cele șase, însă cu toate acestea, abilitățile, talentul, perspicacitatea tinerilor români i-au ajutat să rămână până la final, pe primul loc.

„Am ajuns la acest rezultat împreună cu colegii mei alături de care am lucrat mii de ore, uneori de la opt dimineața până a doua zi, la cinci dimineața, în hub-ul de robotică din cadrul Universității Politehnice București. Împreună am trecut prin momente care ne-au suprasolicitat atât fizic cât și mental. E greu, e mult de muncă, dar la sfârșitul zilei ai o satisfacție imensă când un robot creat de tine prinde viață și reușește să învingă cele mai bune echipe din lume. Am demonstrat pentru a treia oară în acest an că țara noastră este cu adevărat o putere mondială în robotica destinată elevilor de liceu. Viitorul arată bine! Ce rămâne de făcut? Să ne asigurăm că îl păstrăm la noi în țară oferindu-le acestora respectul pe care îl merită și condițiile propice pentru a putea crește în continuare”, afirmă Răzvan Muncelian, într-o postare pe pagina personală de facebook. Vești ce nu ne pot aduce decât un sentiment de mândrie și totodată speranța și încrederea că viitoarele generații sunt cele care pot sprijini țara noastră să performeze de la competiție la competiție.



PROVOCĂRI PENTRU UN ECOSISTEM MARIN SĂNĂTOS



UN AFALIN PLIN DE INFORMAȚII VALOROASE PENTRU CERCETARE

În cadrul proiectului PONTICCET, echipa departamentului de Ecologie și Biologie Marină, coordonată de Adrian Filimon, a finalizat prima expediție pe teren. Finanțat de ACCOBAMS, proiectul are ca principal obiectiv colectarea tractul gastro-intestinal al cetaceelor eșuate, pentru a analiza conținutul de plastic ingerat de acestea. Urmare acestei prime expediții de succes, la jumătatea lunii martie a fost organizată și cea de-a doua, în vederea observațiilor la bord. Din păcate, în timpul acesteia, un afalin, respectiv un *tursiops truncatus ponticus* a fost prins accidental în plasele pentru calcan. Exemplarul a fost transportat în laboratorul Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare Marină "Grigore Antipa" pentru prelevarea tractului gastro-intestinal și analiza deșeurilor din plastic ingerate. *"Deși pierderea vieții marine este regretabilă, sperăm că aceste date vor oferi informații valoroase și ne vor ajuta în eforturile noastre de a proteja cetaceele și de a minimiza impactul activității umane asupra ecosistemelor marine"*, au declarat cercetătorii institutului, după această expediție.

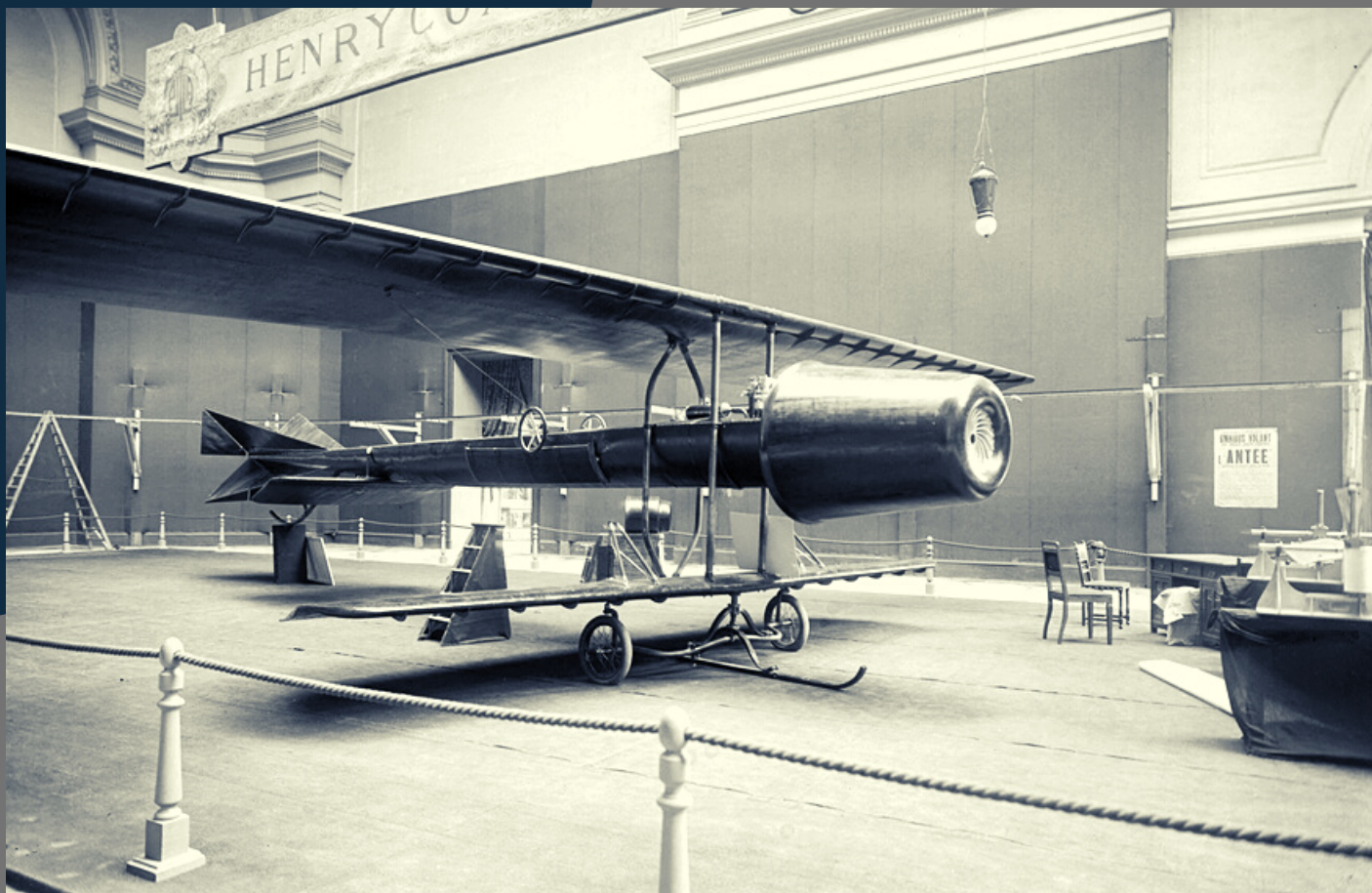
O MARE NEGRĂ SĂNĂTOASĂ

Planul de implementare pentru un viitor sustenabil a avut loc zilele trecute la București, cu participarea unei game largi de părți interesate. Agenda strategică de cercetare și inovare va ghida părțile interesate din mediul academic, agențiile de finanțare, din industrie, politici și societate în abordarea provocărilor fundamentale ale Mării Negre, toate acestea în vederea promovării creșterii albastre și a prosperității economice și pentru a construi sisteme de sprijin critice, o infrastructură inovatoare de cercetare și nu în ultimul rând, pentru a îmbunătăți educația și consolidarea capacităților.

Acțiunile propuse în cadrul SRIA și implementarea acestora vor genera cunoștințe științifice, acestea incluzând evaluări, prognoze și un management mai eficient al ecosistemului. Cunoașterea este elementul cheie în luarea deciziilor bazate pe știință, iar o astfel de elaborare a politicilor deschide calea către o economie albastră durabilă. Consultarea pentru Planul de Implementare care tocmai a avut loc la București a fost încheiată cu comentarii valoroase și constructive din partea tuturor celor ce au participat, acestea urmând a fi incluse în Planul Final de Implementare. Atât Planul de Implementare, cât și SRIA vor fi finalizate și lansate în perioada 3-4 mai 2023 la Parlamentul European.



Referințe: [INCD "Grigore Antipa"](#).



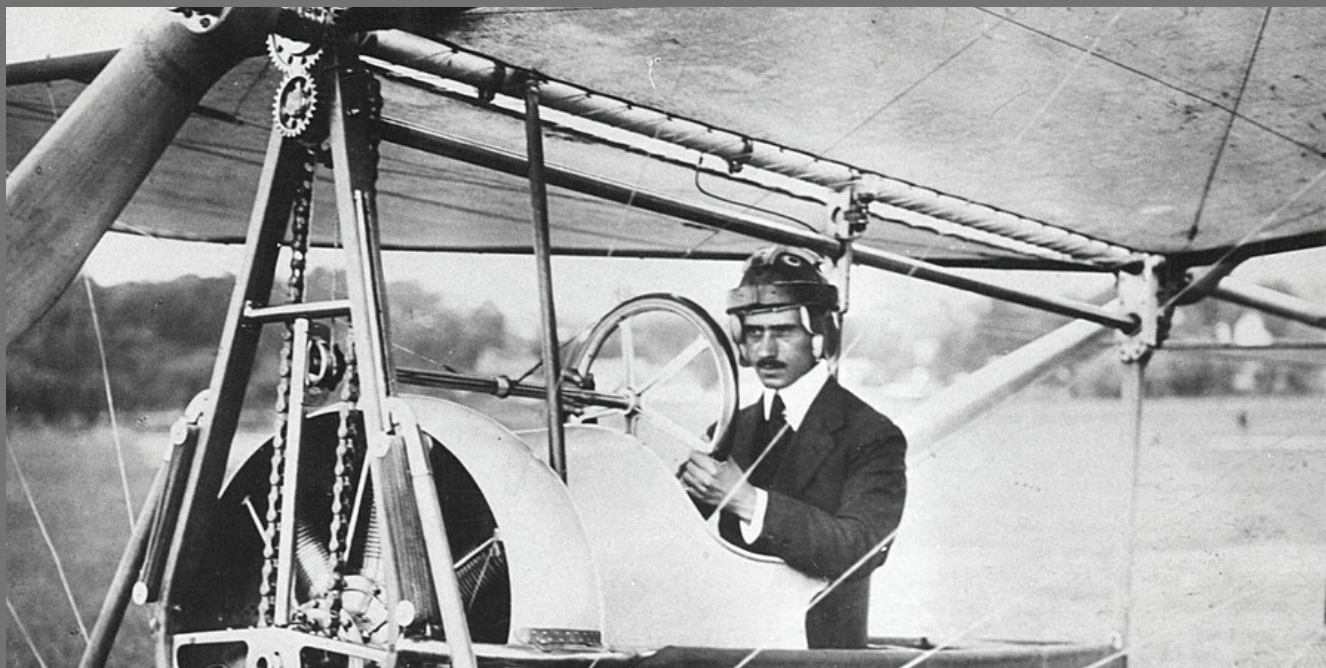
ROMÂNI CARE AU SCHIMBAT LUMEA HENRI COANDĂ, PIONIER AL AVIAȚIEI

Românul fascinat încă de mic de puterea cu care vântul ridica valurile învolburate ale Mării Nordului la malul căreia se afla frecvent cu părinții săi, licențiat la 22 de ani în științe și inginer în aeronautică, Henri Coandă construiește prima machetă de avion propulsat la 19 ani, urmând ca cinci ani mai târziu, la Salonul Internațional Aeronautic din Paris să prezinte noul model de aeroplan, lansând aici și denumirea de turbopropulsor. Devine astfel, primul motor cu reacție, premergătorul avioanelor turboreactoare de astăzi, rămânând de atunci și pentru o istorie întreagă, părintele aviației cu reacție. Testează motorul pe 16 decembrie 1910 în apropierea Parisului însă, în timpul zborului de aproape un minut, avionul a luat foc și a ars complet. Coandă lucrează și pentru NASA și US Air Force, în anii '60 și participă la diverse programe secrete de cercetare iar epoleții lui zburători, au fost folosiți cu succes în celebrul Program Apollo.

Doctor Honoris Causa în Institutul Politehnic București, membru în Academia Română, membru de onoare al Academiei Aeronautice Regale Britanice, autorul a peste 250 de invenții pentru care a obținut 700 de brevete de proprietate intelectuală, onorat de întreaga lume științifică mondială și considerat unul dintre cei mai mari inventatori ai secolului trecut, Henri Coandă, cel care obișnuia să spună că viitorul este suma pașilor pe care îi facem, inclusiv a celor mici, ignorați sau luați în râs, se stinge din viață la primii fulgi de zăpadă din noiembrie '72, lăsând în urma sa realizări de un impresionant prestigiu internațional ce l-au urcat pentru totdeauna pe pedestalul științei universale.

Referințe: <https://historyforce.com/>, Rador. Sursă foto [aici](#).

AUREL VLAICU, INVENTATORUL ROMÂN DE EXCEPȚIE



“Bucuria cea mai mare însă, am simțit-o când am zburat pentru prima oară la Cotroceni. Nu m-am ridicat atunci mai sus de patru metri. Cu toate acestea nici Alpii nu mi-i închipuiam mai înalți ca înălțimea la care mă ridicasem eu. Fiindcă patru metri erau pentru mine un record care-mi consacra mașina. Zburasem și acesta era principalul. Mă menținusem singur în aer. Făcusem evoluții neșovăielnice”, spunea Aurel Vlaicu în 1911, la un an de la zborul cu Vlaicu I, primul nostru avion național.

Brevetul l-a înregistrat sub denumirea „Mașină de zburat cu corp în formă de săgeată”, iar un an mai târziu construia deja un al doilea avion celebrul Vlaicu II, cu care a primit confirmarea internațională în 1912, când a câștigat nu mai puțin de cinci premii, în cadrul mitingului aerian din Austria. Un an mai târziu, în 1913, Aurel Vlaicu punea deja în lucru prototipul Vlaicu III, care avea să fie primul avion din lume cu fuselaj metalic.

Construcția aparatului avea să fie finalizată, însă, de către doi dintre colaboratorii săi, C. Silișteanu și G. Magnani. În toamna lui 1913 tânărul pilot decola din București la bordul aparatului Vlaicu II cu intenția de a trece Carpații pentru a participa la serbările Astrei de la Orăștie. Din păcate, încercarea nu a fost una reușită, iar “copilul teribil al secolului XX” și unul dintre pionierii aviației românești se prăbușește la Bănești, lângă Câmpina, nu înainte de a contribui decisiv și fără echivoc, la întreaga evoluție a aviației.



Componente din avionul Vlaicu II recuperate de la locul accidentului

Referințe: <https://historyforce.com/>. Surse foto: Wikipedia.

GEOECOMAR

UN POL DE EXCELENȚĂ ÎN CERCETAREA ROMÂNEASCĂ



Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Geologie și Geoecologie Marină - GeoEcoMar reprezintă polul național de excelență în cercetarea și consilierea geologică, geofizică și geoecologică marină, costieră și a apelor interioare, precum și un centru de referință pentru Științele Mării și ale Pământului. Institutul a fost înființat în anul 1993 sub numele de Centrul Român de Geologie și Geoecologie Marină și a fost creat în jurul Laboratorului de Sedimentologie și Geologie marină din cadrul Institutului de Geologie și Geofizică din București, funcționând astfel până în anul 1996, când devine ceea ce este astăzi.

Cercetările științifice realizate aici privesc alcătuirea geologică și evoluția geotectonică a bazinului Mării Negre și a altor zone de interes din Oceanul Mondial, cartarea geologică - sedimentologică și geofizică a platformei continentale a Mării Negre, studiul complex al sedimentelor din Marea Neagră, zona costieră, Delta Dunării, sectorul românesc al Dunării și principalii afluenți românești ai acesteia. De asemenea, se fac studii privind emisiile de gaze cu efect de seră (CH₄, N₂O, CO₂) în zonele umede din geo-sistemul hidro-sedimentar Dunăre-Delta Dunării-Marea Neagră, cercetări paleoecologice și paleo-ambientale, studii privind impactul geologic și de mediu al schimbărilor globale de climă și de nivel al mării în trecut și în prezent, studiul efectelor activităților antropice asupra ecosistemelor caracteristice, evaluarea calității mediilor acvatice marine, lacustre și fluviale și monitorizarea hazardurilor naturale marine și nu în ultimul rând, alarmarea autorităților în caz de pericol pentru zona de coastă a Mării Negre.

GeoEcoMar este inițiatorul infrastructurii paneuropene distribuite **DANUBIUS-RI**, prima infrastructură ESFRI dedicată cercetării de excelență a sistemelor râu - mare pe care o coordonează România. DANUBIUS-RI susține cercetarea interdisciplinară de vârf a acestor sisteme, reunind cercetători din domenii diverse ale științei, de la cei din domeniile științelor vieții și ale pământului, până la aceia din domeniul științelor sociale și economice. Infrastructura paneuropeană distribuită va facilita derularea unor proiecte pe întregul areal al sistemelor fluviu-mare și va fi o platformă de colectare, analiză, modelare și prelucrare a datelor referitoare la sistemele râu-mare care va susține fundamentarea științifică a unui management integrat al acestor sisteme.

Un alt proiect derulat în cadrul institutului este **Sistemul de securitate la Marea Neagră EMSO EUXINUS**, un sistem modern de monitorizare în timp real a mediului marin, cu scopul de a furniza în timp real și într-un flux continuu informații referitoare la calitatea și dinamica maselor de apă din partea de Vest a Mării Negre. EMSO EUXINUS funcționează și ca sistem complex integrat de alertare în timp real în fața apariției hazardelor marine. Este primul sistem de acest fel, deschis comunității științifice naționale și internaționale, care oferă acces direct și continuu la un volum mare și relevant de informații referitoare la mediul marin din zona Mării Negre.

GeoEcoMar deține și nava de cercetare **Mare Nigrum**, navă care prin caracteristicile de navigație și dotările de care dispune, ocupă o poziție de vârf în Marea Neagră. Începând cu anul 2004 și până în prezent, nava de cercetare Mare Nigrum a efectuat peste 2400 de expediții științifice în Marea Neagră, atât în campanii de explorare în apele naționale ale României, cât și campanii de explorare în apele internaționale. Pentru Comisia Europeană, nava are în prezent statutul de navă de serviciu regională din Marea Neagră, fiind utilizată în numeroase proiecte de cercetare și monitorizare cu finanțare europeană.

Din 2006, Institutul este certificat pentru activitatea de cercetare-dezvoltare desfășurată în domeniul geologiei, geoecologiei și geofizicii de către reprezentanța din România a Lloyd's Register Quality Assurance. Din 2017, GeoEcoMar se certifică pentru aceeași activitate și în sistemele de management al mediului și cel al sănătății și securității ocupaționale.



Referințe: INCD GEOECOMAR.

72 DE ANI DEDICAȚII PROTECȚIEI SĂNĂTĂȚII ȘI ASIGURĂRII SECURITĂȚII OMULUI



Anul acesta, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii - I.N.C.D.P.M. „Alexandru Darabont” împlinește 72 de ani de activitate continuă dedicată protecției sănătății și asigurării securității omului – cea mai prețioasă resursă de care o organizație economică dispune. La 19 septembrie 1951, printr-o hotărâre comună a Academiei Române și a Comitetului Executiv al Confederației Generale a Muncii, se înființează Institutul de Protecție a Muncii aflat la acea dată în subordonarea acestui comitet.

„Parteneriat pentru transferul de cunoștințe și dezvoltarea de cercetări referitoare la evaluarea și prevenirea riscurilor ocupaționale care pot conduce la dezastre (PROC)”, este proiectul ce are ca obiectiv general dezvoltarea de legături și sinergii între institut și întreprinderi, în calitatea acestora de beneficiari.

De asemenea, proiectul are în vedere inclusiv creșterea și îmbunătățirea procesului de cercetare prin aceste legături și sinergii orientate către dezvoltarea activității institutului prin specializarea inteligentă și, respectiv, către satisfacerea necesarului specific de cercetare al întreprinderilor în domeniul asigurării securității și sănătății în muncă, astfel încât să fie evitate nu numai evenimentele neprevăzute care produc incidente și accidente, dar și cele care cauzează pierderi materiale semnificative.

În cadrul proiectului se realizează:

Transferul tehnologic propriu-zis care permite, prin cunoștințele specifice de care beneficiază întreprinderile prin acest transfer, creșterea competitivității pe piață și a atractivității acestora prin reducerea pierderilor tehnologice cu cel puțin 15%

Dezvoltarea unui centru de transfer tehnologic în domeniul riscurilor ocupaționale, pe baza cunoștințelor specifice domeniilor și activităților industriale, astfel încât să aibă un grad de acoperire corespunzător, la nivel de performanță european

Cercetări referitoare la evaluarea și prevenirea riscurilor ocupaționale care se pot transforma în dezastre

Cercetări referitoare la concepția și dezvoltarea unor instrumente moderne de asistență a deciziei manageriale, care vor folosi ca și conținut primar, rezultatele cercetărilor anterioare și a transferului tehnologic

Instrumentele elaborate în cadrul proiectului asigură transferul de cunoștințe și dezvoltare pentru beneficiarii proiectului - întreprinderile, sub formă de instrumente practice de evaluare și proceduri de bune practici specifice fiecărei întreprinderi beneficiare, precum și o platformă creată, inclusiv prin CTT-ROICM, cu asistența tehnică necesară din partea institutului.

Sistemele dezvoltate constituie rezultatul comun al cercetării dintre institut și întreprinderea beneficiară, dezvoltate pentru fiecare partener în parte, în domenii de interes extrem din punctul de vedere al prevenirii riscurilor industriale care pot conduce la dezastre - cum ar fi protecția contra riscurilor pentru persoanele cu dizabilități ce activează într-un mediu industrial.



Daniela Doina Cioboată

**Doctor în inginerie mecanică
Cercetător științific gradul I și
director științific la Institutul
Național de Cercetare -
Dezvoltare pentru Mecatronică
și Tehnica Măsurării**

**45 PROIECTE NAȚIONALE ȘI
EUROPENE, DIN CĂRE ÎN 20 A FOST
DIRECTOR SAU RESPONSABIL DE
PROIECT**

45 ARTICOLE WOS SAU BDI

**30 CONFERINȚE NAȚIONALE ȘI
INTERNAȚIONALE**

Absolventă a Universității Politehnica din București în 1984, Facultatea de Mecanică, secția Mecanică Fină, Daniela Doina Cioboată este doctor în domeniul Inginerie mecanică, cu tema „Perfecționarea metodelor de control al abaterilor de forma pentru corpurile de revoluție cu profil circular închis sau deschis” (2013). În prezent, este cercetător științific gradul I și Director Științific al INCDMTM.

Activitatea de cercetare a Danielei Doina Cioboată este focalizată pe sisteme mecatronice integrate de măsurare și control, pe sisteme optice și optoelectronice, sisteme de microprocesare cu laser, tehnologii de prelucrare aditivă, pe măsurare, monitorizare și analiză zgomot și vibrații, pe sisteme avansate de fabricație și fluxuri tehnologice, echipamente și sisteme mecatronice pentru industria auto, precum și pe sisteme robotice cu aplicații industriale.

În același timp, Daniela Doina Cioboată are și expertiză în proiectare și simularea sistemelor cinematice, prelucrare de date, analiză statistică, proiectare mecanică și analiză cu element finit. Totodată, participă intens la proiecte de cercetare științifică în programe finanțate din fonduri publice naționale și europene, respectiv în peste 20 de proiecte coordonate în calitate de director sau responsabil de proiect și în peste 25 proiecte ca membru în echipa de cercetare. O parte din proiectele realizate pe bază de contract au fost cu agenți economici precum SC Dacia Renault, SC Componente Auto Topoloveni SA, Renault Technologie Roumanie și nu în ultimul rând cu EUROTEC București.

Activitatea științifică a Danielei Doina Cioboată este concretizată prin peste 45 de lucrări științifice publicate în reviste indexate Wos sau BDI, prin cele peste 30 de lucrări prezentate la Conferințe naționale și internaționale, două cărți publicate, dintre care una în calitate de autor principal și una în calitate de coautor, prin cele două brevete de invenție, cele patru cereri de brevet, precum și prin premii și medalii obținute pentru invenții și alte realizări.

Institutul în care Daniela Doina Cioboată este director științific are o îndelungată tradiție în cercetarea și inovarea în domeniul de nișă al mecatronicii și tehnicii măsurării, având atât ca misiune și viziune reprezentarea unui pol de înaltă tehnologie și transfer tehnologic către diverse ramuri economice și către societate.

Referințe: INCDMTM .

ȚIȚEICA și școala românească de fizică teoretică

Fizicianul Șerban Țițica, considerat întemeietorul școlii române de fizică teoretică, s-a născut la 14 martie 1908, cercetările întreprinse în cariera sa îndelungată ducând la dezvoltarea unor domenii ale fizicii teoretice precum termodinamica, mecanica cuantică, fizica statică, fizica atomică și fizica particulelor elementare. Licențiat în științe fizico-chimice și științe matematice, pentru care a căpătat interes de la tatăl său, matematicianul Gheorghe Țițica, fizicianul și-a început cariera universitară predând cursuri de analiză matematică, structura materiei, mecanică analitică, termodinamică, fizică statică, mecanica cuantică avansată și elemente de teoria grupurilor la mai multe universități în București, dar și la Iași. Țițica și-a adus contribuția și în managementul cercetării științifice, atât prin conducerea unor secții de fizică teoretică la Institutul de Fizică al Academiei, dar și prin ocuparea funcției de director adjunct științific al Institutului de Fizică Atomică din Măgurele, în perioada anilor 1955-1976.



OHM și legea conducției electrice

Cercetător pasionat, Georg Simon Ohm, matematicianul și fizicianul german care a îmbunătățit pila voltaică inventată de Volta încă de când era profesor de liceu și a evidențiat legea conducției electrice, s-a născut în 16 martie 1789, remarcându-se de-a lungul vieții prin contribuțiile deosebite în domeniul fizicii, pe care a îmbrățișat-o după ce a aflat despre descoperirea electromagnetismului în 1820.

Astfel, legea care avea să îi poarte ulterior numele, fenomenele electrocinetice, definirea exactă a sarcinii electrice, a intensității curentului electric și a tensiunii electromotoare se numără printre realizările sale. Totodată, Ohm are preocupări în domeniul opticii, iar cercetările sale în acustică conduc la formularea teoriei sirenelor. În onoarea sa, unitatea de măsură a rezistenței electrice se numește astăzi ohm.



EVENTIMENTE DEDICATE CERCETĂTORILOR ȘI STUDENȚILOR

CADET INOVA 2023

Salonul Internațional al Inovării și Cercetării Științifice Studentești - "Cadet INOVA'23" își deschide porțile în perioada 4 – 6 mai 2023, fiind un eveniment desfășurat în colaborare cu Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă URBAN - INCERC din Cluj-Napoca și Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizică Tehnică, IFT Iași, precum și cu diverse asociații, institute, universități din România și din străinătate.

Evenimentul este desfășurat sub Înaltul Patronaj al Forumului Inventatorilor Români – FIR. "Cadet INOVA" a fost gândit ca o oportunitate pentru tinerii cercetători de a-și prezenta rezultatele cercetărilor și inovațiilor și de a realiza parteneriate științifice în vederea identificării de nișe de cercetare, tehnologice și industriale.

Prin organizarea și desfășurarea evenimentului se urmărește cunoașterea și promovarea realizărilor științifice studentești atât din domeniul militar cât și din cel civil, precum și creșterea gradului de conștientizare la nivelul societății al importanței și aportului adus de tinerii cercetători în dezvoltarea tehnologică și plus valoare. Amănunte despre organizare și înscriere se pot obține accesând acest [link](#).



NMAS 2023

Al 8-lea *International Workshp on Numerical Modelling in Aerospace Science*, "NMAS 2022" va avea loc în perioada 10-11 mai 2023, un atelier organizat de Agenția Spațială Română (ROSA), INCAS – Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare Aerospațială "Elie Carafoli" și Universitatea Politehnică din București. Atelierul este deschis inginerilor, cercetătorilor, profesorilor, precum și studenților, care se pot înscrie până la data de 24 aprilie 2023.





NICOLAS-LOUIS DE LACAILLE

n. 15 martie 1713 – d. 21 martie 1762

De numele lui Nicolas-Louis de Lacaille, astronom, matematician și fizician reputat se leagă primele observații astronomice, măsurarea meridianului în Pirinei, primele observații științifice de istorie naturală, măsurarea arcului meridianului în misiunea din Emisfera Australă și construirea Observatorului Astronomic din Africa de Sud (Cape Town). Lacaille a fost membru mai multor Academii de științe din Berlin, Stockholm, Bologna și Göttingen.

NATHAN ROSENA

n. 22 martie 1909 – d. 18 decembrie 1995

Fizician și astronom celebru pentru enunțarea legii despre deformarea materialelor elastice supuse acțiunii forțelor, Robert Hooke a utilizat prima dată balanța cu ceas la reglarea ceasurilor. De numele lui se leagă și invenția unor instrumente de observare și măsurare, precum telescoape, microscopie și termometre, a pendulei cu arc și a arcului spiralat. În astronomie, el a observat rotația planetei Jupiter.



PIERRE-SIMON, MARCHIZ DE LAPLACE

n. 23 martie 1749 - d. 5 martie 1827

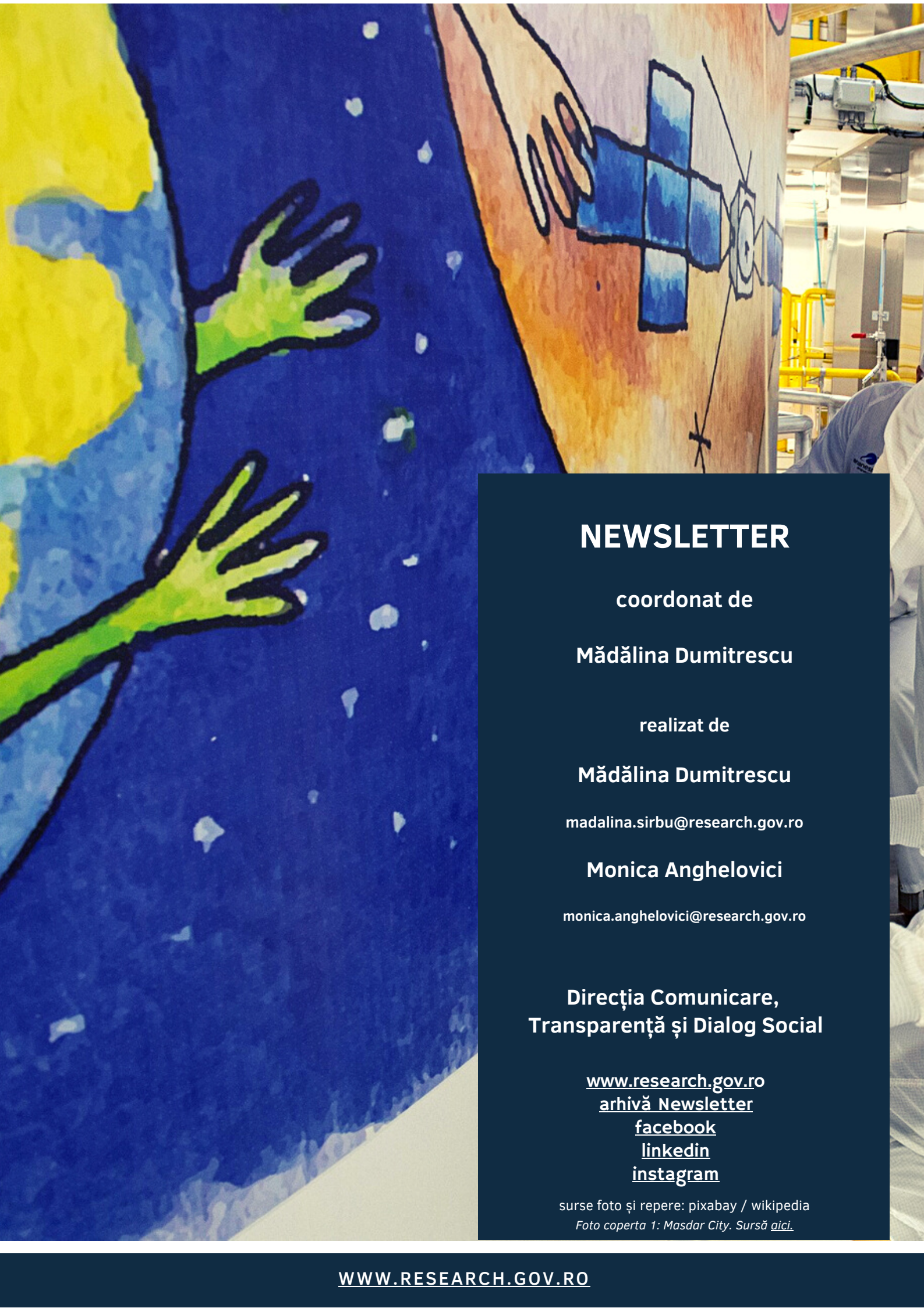
Matematicianul, astronomul și fizicianul francez Pierre-Simon, Marchiz de Laplace a devenit cunoscut prin ipoteza sa cosmogonică Kant-Laplace, conform căreia Sistemul Solar s-a născut dintr-o nebuloasă în mișcare. Laplace a formulat ecuația Laplace și a pus la punct transformata cu același nume, care apare în multe ramuri ale fizicii matematice. Inclusiv Operatorul Laplace este numit după numele marelui om de știință.

HERMANN STAUDINGER

n. 23 martie 1881 - d. 8 septembrie 1965

Hermann Staudinger, chimist german, fondatorul chimiei macromoleculare a demonstrat existența polimerilor și a explicat fenomenul polimerizării, acordându-i-se Premiul Nobel pentru Chimie în 1953. În semn de recunoaștere a teoriilor inovatoare în chimie, Staudinger a primit Premiul Cannizzaro al Reale Accademia Nazionale dei Lincei din Roma în 1933 și a fost acceptat ca membru de onoare al multor societăți de chimie.





NEWSLETTER

coordonat de

Mădălina Dumitrescu

realizat de

Mădălina Dumitrescu

madalina.sirbu@research.gov.ro

Monica Anghelovici

monica.anghelovici@research.gov.ro

**Direcția Comunicare,
Transparență și Dialog Social**

www.research.gov.ro

[arhivă Newsletter](#)

[facebook](#)

[linkedin](#)

[instagram](#)

surse foto și repere: pixabay / wikipedia

Foto coperta 1: Masdar City. Sursă [aici](#).