

# MĂGURELE SCIENCE PARK

MAGAZINE



MAGURELE SCIENCE PARK

IULIE 2021 | NR. 03

## OUR BET ON SCIENCE

Asociația "Măgurele Science Park" contribuie la dezvoltarea unui ecosistem atractiv pentru instituțiile și companiile naționale și internaționale bazate pe cunoaștere.

**INVEST NOW. INNOVATE TODAY. BUILD THE FUTURE.**

# CUPRINS

## **VIITORUL SUNĂ BINE!**

Mihaela TOADER, Administrator Public - CJ Ilfov

pag. 03

## **ASOCIAȚIA "MĂGURELE SCIENCE PARK" ÎN 2021**

Mădălin IONIȚĂ, Director Executiv

pag. 06

## **PARCURI ȘTIINȚIFICE & TEHNOLOGICE ÎN LUME**

pag. 08

## **MEDIUL DE CERCETARE**

Institute Naționale de Cercetare și Dezvoltare  
Soluții inovatoare și sigure

pag. 13

## **MEDIUL DE AFACERI**

Creșterea spiritului antreprenorial în regiune

pag. 45

## **EDUCAȚIE PENTRU VIITOR**

pag. 72

## **EVENIMENTE marca MSP**

pag. 84

## **REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV**

pag. 89

*Mihaela Toader*

Administrator Public  
Consiliul Județean Ilfov



Consiliul Județean  
Ilfov



## *Vitörul sună bine!*

Acesta era sloganul finalului anilor 90,  
azi mai actual ca oricând.

În ultimii 20 de ani, datorită evoluției procesului tehnologic, viețile tuturor s-au schimbat într-un fel pe care nu l-am fi anticipat, zi de zi, inovând fără să vrem.

Azi, mai mult ca oricând, digitalizarea este parte a vieții noastre, fie că o dorim sau nu, fie că o conștientizăm sau nu.

Dincolo de reclame și sloganuri, cetățenii și administrația publică sunt angrenați într-un proces de schimbare fundamental, proces care nu poate fi oprit și nici încetinit.

Uitându-ne la statistici, este evident că România are mult de recuperat. Conform "Indicelui economiei și societății digitale" (DESI) 2020, România se situează pe locul 26 din 28 de state membre. Dacă la conectivitate țara noastră stă bine, fiind pe locul 5 în Uniunea Europeană, 49% din gospodării având acces la servicii de internet în bandă largă de foarte mare viteză, digitalizarea economiei a rămas în urmă, pe de o parte din cauza lipsei competențelor digitale de bază la nivelul populației și, pe de altă parte, din cauza ratei foarte mici de furnizare și/sau utilizare a serviciilor publice digitale și utilizarea internetului.

Dar, să revenim la "*Vitörul sună bine!*"

și să vedem partea plină a paharului; avem mult de recuperat, însă resursele tehnice sunt aproape nelimitate.

Plecând de la date, obiectivul nostru este deja trasat. Este datoria administrației publice să înceapă să furnizeze servicii publice accesibile oricui și la un click distanță.

Lista noastră de priorități este construită plecând de la acest obiectiv.

Sănătatea și accesul la servicii de sănătate accesibile ne preocupă, mai ales în contextul actual în care, în ultimul an și jumătate accesul la servicii de sănătate a fost restrâns. În acest context, echipa Consiliului Județean Ilfov a început să lucreze la dezvoltarea unui proiect de telemedicină.

Un alt domeniu relevant este educația. Ne dorim să readucem copiii aproape de sistemul educațional și să îi sprijinim pentru a-și extinde opțiunile cu sprijinul tehnologiei disponibile, facilitându-le accesul la resursele educaționale digitale, disponibile în orice colț al lumii, pentru a își construi competențe noi.

Astfel, lucrăm la dezvoltarea unui proiect în care elevii din Ilfov să aibă acces, prin intermediul tehnologiei informației, la laboratoare virtuale, la lucrări din domenii de interes pentru ei, în format digital, fără să fie limitați de spațiu și timp. Acest proiect pleacă de la premisa că peste 10 ani multe dintre meseriile pe care le știm vor dispărea, fiind nevoie de noi competențe care nu sunt acoperite încă de curriculum-ul actual.

Primii pași au fost făcuți. Asociația "Măgurele Science Park" a implementat deja, la Măgurele, două inițative care să sprijine accesul copiilor la tehnologii inovative. Este vorba de SmartLab și RoboLab.

SmartLab este un laborator digital inteligent dotat cu tehnologie educațională diversificată, dedicat elevilor și profesorilor interesați de echipamentele și tehnologiile ce influențează dezvoltarea meseriilor viitorului. Vizitatorii au acces la 6 imprimante 3D de dimensiuni și capacități diferite, 1 scanner 3D fix și unul mobil, roboți educaționali și stații de Virtual Reality. De asemenea, laboratorul este dotat cu 12 calculatoare ultra-performante, necesare dezvoltării de activități specifice modelării 3D, programării, VR-ului etc. Deschis în toamna anului 2019, laboratorul a primit vizita a peste 200 de copii și profesori până în luna martie 2020 când, din cauza pandemiei, activitățile dezvoltate au fost transferate în format online.

În acest sens, Asociația "Măgurele Science Park" a dezvoltat 5 module de modelare 3D care au fost puse la dispoziția elevilor din toată țara, gratuit. Pentru a le menține viu interesul chiar și în condițiile desfășurării online a programelor Asociației, am organizat concursuri specifice de modelare 3D, cu ocazia sărbătorilor de Crăciun și de Paște. De asemenea, am oferit acces virtual, în laborator, școlilor ce s-au înscris la programul „Școala altfel Măgurele”, în format online.

Peste 700 de copii și profesori au participat la activitățile online desfășurate în cadrul SmartLab Măgurele.

În ceea ce privește RoboLab, la începutul anului 2020 a fost demarat un program de cursuri de robotică pentru elevi din ciclul gimnazial, program întrerupt pe perioada pandemiei. Cu această ocazie, am constatat un interes major în Măgurele și împrejurimi pentru acest gen de activități, cele 48 de locuri disponibile la cursuri fiind ocupate în timp record, cererea depășind capacitatea noastră de aproximativ 3 ori.

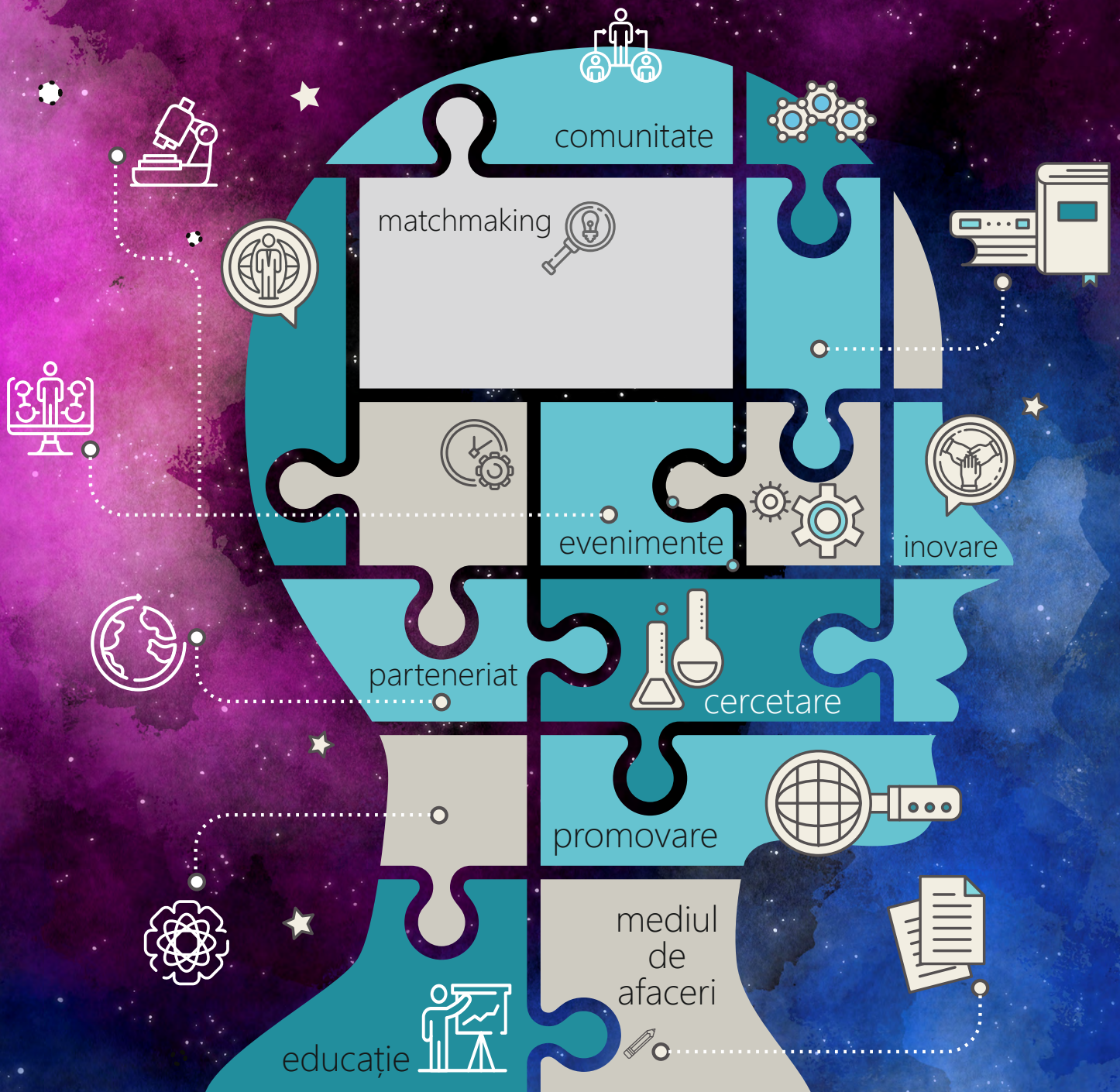
Am sprijinit Concursul Național de Robotică NextLab.tech, concurs aflat și în calendarul Ministerul Educației, atât prin promovarea acestuia în rândul școlilor din Ilfov, cât și prin oferirea de kituri de robotică și de sesiuni de training online elevilor performanți din proiect. În cadrul concursului, peste 1000 de elevi de la școlile ilfovene au deprins cunoștințe de bază în domeniul roboticii și peste 300 au trecut în etapa a doua a concursului. Asociația "Măgurele Science Park" a oferit primilor 70 de copii din Ilfov calificați în faza a doua a competiției kituri pentru roboți cu care aceștia au putut continua concursul. De asemenea, am oferit sesiuni de instruire specifică pentru 150 de elevi calificați în faza a doua. Pentru primul an de participare a elevilor ilfoveni la concursul național, ne putem mândri cu clasarea pe locul 82 pe țară a Școlii Gimnaziale „Ioan Bădescu” din Popești Leordeni și cu clasarea pe locul 83 pe țară, a elevei Karina Dyachenko din peste 33.000 de elevi participanți.

Următorul mare proiect pe care îl vom demara este Măgurele Science Park, un parc științific și tehnologic care va găzdui în egală măsură mediul de afaceri, cercetători, adulți și copii dornici de cunoaștere. Vom construi la Măgurele un centru de transfer tehnologic, locul unde rezultatele cercetării să se întâlnească cu nevoia de inovare a business-ului, un incubator de afaceri pentru cei care au o idee inovativă și le lipsește locul unde să o transforme în afacere și un muzeu al științei care să îmbine trecutul cu viitorul. Proiectul a fost deja pregătit și ne dorim ca la începutul anului viitor să putem demara construcția infrastructurii. Este un proiect ambițios care va pune România și Ilfovul pe harta inovării.

# ASOCIAȚIA

# MSP

MAGURELE SCIENCE PARK



**INVEST NOW. INNOVATE TODAY. BUILD THE FUTURE.**

# ASOCIAȚIA "Măgurele Science Park" în 2021



*Madalin Ionita*

Director Executiv al Asociației  
"Măgurele Science Park"



**Începutul anului 2021 ne-a găsit în aceeași criză pandemică începută în 2020. Însă, dacă vrei să clădești durabil și dacă faci promisiuni atunci trebuie să găsești soluții.**

Echipa MSP a făcut acest lucru. A venit cu soluții prin care a continuat ceea ce și-a propus și a promis: crearea comunității MSP și dezvoltarea de legături de colaborare între membrii acestei comunități!

Am continuat să acționăm pe cei 3 piloni:

**EDUCAȚIE – CERCETARE – MEDIUL de AFACERI.**

În domeniul educațional, am inițiat dezvoltarea de **resurse proprii**, care sunt disponibile pe site-ul MSP, în mod gratuit, pentru elevi (5 module de modelare și printare 3D).

Am organizat **sesiuni online** (12) cu elevii (170+) în cadrul Smart Lab Măgurele. Am atras în comunitatea MSP noi **parteneri de colaborare** (9). Continuăm **sesiunile de robotică** pentru elevi și ne pregătim pentru a fi prezenți la "**Școala de Vară de la Măgurele**" – 2021 cu 2 teme pentru elevi, respectiv: "*Imprimare și scanare 3D*", și "*Antreprenoriat*".

Am organizat 3 **evenimente online** pentru elevi pe tematici diverse (robotică, programare) în scopul promovării tehnologiilor viitorului, care cu siguranță vor trebui luate în calcul la momentul pregătirii resurselor pentru **meseriile viitorului**.

În același timp, am continuat să identificăm și să atragem în comunitatea MSP entități cu profil de cercetare, cu care am semnat noi **acorduri de colaborare** (7).

Mai mult, au fost continuate activitățile specifice pentru **promovarea expertizei** existente în cadrul organizațiilor membre cu profil de cercetare și a **rezultatelor** activităților de cercetare, dezvoltare și inovare obținute, în scopul valorificării acestora prin colaborarea cu reprezentanții mediului privat, în interesul cetățenilor.

Au fost agreate noi parteneriate (30) cu reprezentanții **mediului de afaceri**, antreprenori, oameni și echipe cu idei inovative, astfel încât expertiza acestora dar și nevoile de colaborare și dezvoltare tehnologică, să ajungă mai repede la potențialii colaboratori din mediul public dar și privat.

Pentru a întări relațiile de încredere și colaborare între membrii comunității MSP, am continuat să organizăm **dezbateri (online)** de tip **S2B** - "Science2Business"(2) și **B2C** - "Business2Community"(2), pentru **promovarea expertizei** în domeniul cercetării – dezvoltării dar și a **nevoilor și/sau competențelor** tehnologice ale mediului de afaceri cu care colaborăm.

Totodată, pentru a adresa nevoile membrilor comunității MSP am derulat o serie de **evenimente tematice** (6), temele abordate venind din partea acestora (accesarea surselor de finanțare, marketing online, cybersecurity, transfer tehnologic, strategii de marketing).

Pentru membri comunității MSP am stabilit relații de **colaborare** cu actori specializați din ecosistemul CDI, cu ajutorul cărora demarăm 2 inițiative dragi nouă: programul **Spinoff**, prin care urmărim ca ideile din mediul academic să fie rapid transpuse în afaceri, precum și **Hackaton-ul AGRITECH**, prin intermediul căruia am urmărit identificarea de soluții tehnologice inovative pentru agricultura de precizie.

Ambele inițiative au primit un răspuns și interes deosebit din partea comunității MSP, având participanți selectați în ambele proiecte.

Am continuat activitățile specifice de **promovare**, lansând (lunar) **newsletter**-ul MSP, **revista** MSP (Iulie 2021), **website**-ul MSP cu noi secțiuni de interes, în special pentru **promovarea rezultatelor** obținute de către membrii comunității MSP prin activitățile lor de cercetare, dezvoltare și inovare.

Ne menținem în același timp focalizarea și pe acțiunile din **social media**, promovând zilnic informații, articole de interes despre realizările importante ale membrilor MSP.

La nivel **internațional**, au fost **promovate rezultatele** activităților și proiectelor de cercetare – dezvoltare în rețeaua internațională a Parcurilor Științifice (IASP), utilizând instrumentele acestora (newsletter și website). Mai mult, au fost demarate discuții cu reprezentanții EIT (European Institute of Innovation and Technology) prin EIT – Manufacturing și EIT – Digital, primind un feedback pozitiv din

partea acestora, planificând demararea unor proiecte în comun.

Astfel, prin cele propuse prin planul de acțiuni al anului 2021 dar și prin intermediul revistei MSP, vrem să acționăm în continuare ca **principalul facilitator** pentru identificarea, conectarea și promovarea, la nivel național, regional și internațional, a comunității MSP și expertizei membrilor săi, fiind totodată și **principalul motor de dezvoltare a proiectului** investițional "Parcul Științific și Tehnologic MSP".

La final, vreau să mulțumesc tuturor celor care au făcut posibilă realizarea și publicarea acestui material, mulțumesc echipei Asociației "Măgurele Science Park" pentru implicare și susținere.

Vă doresc lectură plăcută!

*Mădălin Ioniță*



# PARCURI

## ȘTIINȚIFICE & TEHNOLOGICE





# Parc Științific și Tehnologic INtech Tenerife

Insulele Canare

Suntem un parc științific și tehnologic din zona Cabildo de Tenerife, care identifică și antrenează talentul profesional pe care îl caută toate companiile. Punem în evidență provocările unei insule mai competitive pentru viitor promovând inovația prin programe de instruire și specializare pentru copii, tineri și profesioniști actuali.

CEO: Raquel Lucía Pérez Brito



În plus, oferim condiții unice pentru companiile inovatoare într-o lume globalizată. Oferim două incubatoare de afaceri și un spațiu de coworking antreprenorilor și companiilor, cu mai mult de 4.000 mp pregătiți pentru a sprijini proiectele de afaceri de dezvoltare în diferite domenii:

- Astrofizică, durabilitate și energii regenerabile;
- Biomedicină, biotehnologie și sănătate;
- TIC, software și audiovizual;
- Tehnologii aplicate turismului.

Avem, de asemenea, trei locații mai mari: INtech Santa Cruz, INtech La Laguna și INtech Granadilla, 600.000 mp concepute pentru a vă realiza visele și proiectele să devină realitate.

## De ce în Parcul Științific și Tehnologic INtech Tenerife?

- Pentru situația geostrategică: cea mai importantă destinație turistică din Europa, cu 12 milioane de turiști pe an, 160 rute aeriene directe, 3 porturi și 2 aeroporturi internaționale.
- Pentru conectivitate și infrastructuri de calcul de primul nivel.
- Pentru cea mai bună impozitare din Europa, inclusiv:
  - Zona specială a Insulelor Canare (ZEC): 4% impozit pentru companiile înregistrate;
  - Zona liberă (ZFT): scutiri de la drepturile de import și export;
  - 7% IGIC versus 21% TVA RIC (Investiție Rezervă): permite până la 90% din economiile fiscale;
  - Fără rețineri la sursă;
  - Deduceri mari (până la 45%) pentru investiții în cercetare și dezvoltare, activități de inovare și audiovizual.
- Pentru R&D și transferul inovației de cercetare de ultimă oră de către prestigiosul Institut de Astrofizică din Insulele Canare (IAC), Universitatea din La Laguna (ULL), ITER și Consiliul Spaniol de Cercetare (CSIC), printre altele;
- Pentru mecanisme de accelerare și însoțire a companiilor;
- Pentru profesioniști de nivel superior la cerere;
- Pentru o calitate ridicată a vieții.



# Bioindustry Park Silvano Fumero S.p.A.

 Provincia Torino

*Bioindustry Park Silvano Fumero din Italia (Provincia Torino) este un parc științific focusat pe științe avansate ale vieții și sănătate umană. A fost înființată în 1998 cu suportul Regiunii Piemonte în contextul programului european Fondul European de Dezvoltare Regională pentru a încuraja crearea și dezvoltarea afacerilor inovatoare și să sprijine activitățile de biotehnologie prin colaborarea cu Centrele de producție și cercetare din Universități și Politehnică. Bioindustry Park este un exemplu remarcabil de cooperare publică-privată care îmbină capacitatea industrială cu interesul general.*

Cu peste 76.000 mp din suprafața totală, Bioindustry Park găzduiește 42 de organizații, incluzând 3 centre de cercetare a companiilor multinaționale mari, 20 de întreprinderi mici și 9 startup-uri și atrage investiții mari pentru a-și dezvolta afacerea.

Parcul se angajează să facă o rețea și crede în puterea de a coopera prin parteneriate și acorduri cu instituții, clustere și alte parcuri științifice. Este membru al InnovUp - Italian Innovation & Startup Ecosystem, ALISEI - Clusterul național italian pentru științe avansate ale vieții, precum și IASP - Asociația Internațională a Parcurilor Științifice și a Zonelor de Inovare și CEBR - Consiliul BioRegiunilor Europene.

Încă din 2009 Bioindustry Park este, de asemenea, compania administrativă a clusterului local regional de științe ale vieții și sănătate bioPmed ([www.bioPmed.eu](http://www.bioPmed.eu)). Clusterul - susținut de autoritățile regionale - reunește aproximativ 100 de membri, inclusiv companii, centre de cercetare, universități, fundații, spitale și furnizori de servicii medicale într-o comunitate de aproximativ 400 de jucători. Favorizează interacțiunile dintre cercetare și industrie, stimulând inovația și încurajând competitivitatea ecosistemului local de asistență medicală.

În 2019, a semnat o colaborare cu clusterul Rohealth din România pentru a facilita legăturile dintre cele două ecosisteme, pentru a face schimb de bune practici și pentru a promova creșterea economică prin creșterea parteneriatelor comerciale, de investiții, cercetare și inovare și pentru a ajuta membrii grupurilor să găsească parteneri strategici.



## MISIUNE:

Bioindustry Park intenționează să beneficieze de rezultatele cercetărilor, transformându-le în produse tehnologice și inovații de proces care să răspundă nevoilor companiilor inovatoare la nivel global de a începe, dezvolta și de a deveni competitive.

## VIZIUNE:

Bioindustry Park atrage profesioniști și susține inovația, accelerarea, dezvoltarea afacerilor în științele vieții și formarea avansată la Fundația ITS (Institutul Tehnic Superior de Biotehnologii și Noi Științe ale vieții - Institutul Terțiar pentru Biotehnologie și Noi Științe) cu universități, autorități, companii și Comunitatea Științifică din domeniul sănătății / Sănătate digitală.

## STRUCTURA | FACILITĂȚI | ARII DE SPECIALIZARE

Bioindustry Park oferă servicii extrem de specializate și servicii de consultanță pentru toate întreprinderile și centrele de Științe ale Vieții și Sănătate Umană. Serviciile sunt oferite companiilor și centrelor din parc, dar și start-up-urilor, centrelor de cercetare și instituțiilor la nivel național și internațional.

Bioindustry Park este un hub cu peste 23.000 mp de laboratoare, centre pilot și birouri și este capabil să planifice un plan de incubare a afacerilor, potrivit tuturor actorilor și adaptate nevoilor specifice. În cadrul parcului există numeroase facilități de laborator personalizate precum Radiofarmaceutice pentru Medicină Nucleară, Centrul de Cercetare și linii de Producție și Centrul de Cercetare Biomedicală.

Fiind parte din Bioindustry Park înseamnă să beneficiezi de o gamă largă de servicii: servicii de sector ca recepție 24/7, siguranță și securitate, mentenanță, logistică, cumpărături, rețea deservită, închiriere mașini, parcări. Servicii pentru întreprinderi ca soluții la cheie, modele flexibile de finanțare a investițiilor, strategii de afaceri, asistență pentru accesarea finanțării, posibilitatea de externalizare a activităților „non-core” (conexe / secundare), mentorat și consiliere de specialitate.

Bioindustry Park se concentrează pe biomedicină și asistență medicală, dezvoltând atât echipamente de diagnosticare, produse farmaceutice, cât și dispozitive medicale. Oferă servicii științifice ca cercetare, sprijin pentru strângerea de fonduri, instruire, bootcamp-uri și programe de accelerare, reglementare și sprijin pentru dezvoltarea produselor. Bioindustry Park sprijină start-up-urile și companiile inovatoare oferind soluții flexibile adaptate la înființarea de noi întreprinderi, precum și asistență tehnică și științifică. Oferă companiilor, start-up-urilor și centrelor de cercetare un program virtual de sprijin pentru inovație pentru a satisface nevoile companiei.

Bioindustry Park este, de asemenea, un campus în care oferă instruire alături de cercetare și producție. Este membru fondator al Fundației ITS de Biotehnologii și Noi Științe ale vieții ale cărei noi sedii sunt în campus.

Bioindustry Park oferă facilități de agrement de înaltă calitate. Există multe locuri în care oamenii se pot întâlni informal pentru a face schimb de idei cu mediul de afaceri. Există zone comune, spații de colaborare, spații în parc, o sală de gimnastică în etapa de planificare și nu în ultimul rând frumosul restaurant din parc deschis tuturor oamenilor de afaceri, un mediu de înaltă calitate care oferă spații de întâlnire pentru pauze, dar și pentru muncă și întâlniri informale.

*Persoane de contact:*

*Giuditta Novaria | Alberto Baldi*

# Potsdam Science Park INOVATIV. DINAMIC. VIBRANT



Potsdam Science Park este una dintre cele mai mari locații pentru știință din regiunea capitalei germane. Acum se extinde și mai mult. O oportunitate pentru companii și startup-uri de a se afla în Potsdam-Golm – într-un cadru internațional vibrant, în imediata apropiere a cercetării internaționale de vârf și a educației universitare, cu o legătură de tren de 35 de minute către Berlin și aeroportul său internațional BER (aeroportul Brandenburg).



## Un loc vibrant al cunoașterii

„Fiind cea mai mare și mai rapidă locație de inovare în așa-numita ”Capitală a sănătății Berlin-Brandenburg” din Germania, Potsdam Science Park este un loc vibrant de cercetare internațională de talie mondială în care se reunesc educația universitară, startup-urile orientate spre cercetare și companiile, spune Agnes von Matuschka, Director General al Managementului locației (Standortmanagement Golm GmbH). Noile complexe de birouri și laboratoare oferă noi posibilități pentru companiile din domeniile științelor vieții, biotehnologiei și noilor materiale care caută facilități de laborator sau o filială în regiunea capitalei germane. Parcul științific se află la o distanță de 35 de minute de Berlin și noul aeroport internațional BER, care oferă oportunități fantastice”, mai adaugă aceasta.

Bernd Rubelt, Director Adjunct pentru Dezvoltare Urbană și Afaceri Economice pentru capitala statului Potsdam, explică: „Scopul nostru este de a dezvolta în continuare Potsdam Science Park într-o locație internațională de cercetare și inovație. Bazându-ne pe excelența științifică deja disponibilă, dorim să creăm un mediu unic și vibrant pentru inovație și cooperare, un ecosistem pentru proiecte de succes, start-up-uri și companii. Cu astfel de proiecte vrem să ne facem regiunea mai puternică și mai potrivită pentru viitor.” Un astfel de ecosistem are nevoie de spațiu care îndeplinește două cerințe: oportunitatea de a se așeza și de a crește, precum și o calitate a vieții care te invită să vii și să rămâi. Acest spațiu apare în Potsdam-Golm - pentru companii și investitori, oameni de știință și studenți.

## Noi clădiri - mai mult spațiu pentru idei noi

Potsdam Science Park oferă echipelor de proiect și startup-urilor un spațiu de închiriere pentru cercetare și dezvoltare atât la scară mică, cât și pentru utilizare temporară. În toamna anului 2021, GO: IN 2, un al doilea Centru de Tehnologie și StartUp își va deschide porțile și va oferi startup-urilor și companiilor 6.300 mp de laborator și spații de birouri cu o perioadă minimă de închiriere de un an. Alte 4.600 mp de spațiu vor fi disponibile companiilor din noul complex de birouri și laboratoare H-LAB chiar alături. Extindere ulterioară și proiecte de construcții noi în valoare de cca. 30.000 de mp sunt în prezent în faza de planificare și pregătire.

## Campus Tehnologic: progres și participare

De cealaltă parte a Potsdam Science Park, continuă extinderea noului Campus Tehnologic: trei hectare au fost puse la dispoziția Universității din Potsdam. O nouă clădire de cercetare pentru Centrul Pământ și Mediu și Centrul pentru Genomică a Produselor Naturale este deja amplasată în spatele Bibliotecii Universității. Aici nu numai profesorii și studenții Universității din Potsdam vor învăța și vor lucra împreună, ci și companiile vor putea susține ateliere și cursuri de formare continuă. Clădirea va găzdui, de asemenea, o dronă și un laborator 3D.

Restul de șapte hectare oferă spațiu pentru noi afaceri din Științele Vieții, Biotehnologie, Materiale Noi și alte domenii. Posibilitățile de împărțire în parcele de construcție mai mici sunt flexibile în mod adecvat: de la opțiuni substanțiale pentru companiile de cercetare globale, până la oferte individuale pentru companii mici și mijlocii de înaltă tehnologie până la opțiuni pentru furnizorii de servicii bazate pe cercetare, totul este posibil.

.....  
*Proiectele Standortmanagement Golm GmbH de la Potsdam Science Park sunt co-finanțate de Fondul European de Dezvoltare Regională și de statul Brandenburg.*  
.....



# Noul centru Golm și Golm Nord: învățare și colaborare

Transformarea Potsdam-Golm într-un district de inovare urbană va fi cea mai vizibilă în zona gării din centrul Potsdam Science Park. Ca parte a unui concept integrat de dezvoltare urbană a capitalei statului Brandenburg Potsdam, în următorii ani va apărea aici un centru districtual vibrant, cu atracție ridicată pentru vizitatori și calitate a vieții, ca un loc de întâlnire pentru studenți, oameni de știință și cetățeni.

Extinderea Potsdam Science Park spre nord este în prezent evaluată. Și aici, orașul urmărește abordarea unei conexiuni durabile a Parcului Științific cu cartierul Golm: pe lângă clădiri de cercetare și companie suplimentare, ar putea fi planificate apartamente pentru locuire, precum și zone împădurite, zone de agrement și facilități sportive pe suprafața de 60 de hectare. Școala universitară este o primă idee care promovează abordări inovatoare de predare și învățare a cercetării care vor avea un efect imediat asupra calității vieții din district: este un proiect de tip „lighthouse” și un exemplu pentru a trăi și a învăța împreună în Golm.

## Investind în viitor

Pentru companii care variază de la Știința Vieții până la Biotehnologie până la Materiale Noi, există oportunități bune de stabilire în Potsdam Science Park. Fiind una dintre locațiile de biotehnologie de top din Europa, regiunea capitalei demonstrează o concentrare și o rețea de neegalat de cercetare, afaceri și industrie de nivel superior. În Potsdam-Golm, companiile profită de apropierea de institute de cercetare excelente, cum ar fi Institutele Fraunhofer și Max Planck, au acces la specialiști cu înaltă calificare, cum ar fi absolvenții Universității din Potsdam, și beneficiază de o colaborare activă și o cultură de rețea. Managementul site-ului creat special promovează această rețea și cooperare și asistă internaționalii prin intermediul serviciului de bun venit.

Aproape de Berlin, dar amplasat într-un cadru verde, printre lacuri și râuri, Potsdam oferă un mediu extrem de viabil cercetătorilor, angajaților și antreprenorilor în care merită să investești.

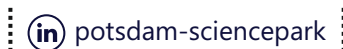
## Despre Potsdam Science Park

Potsdam Science Park este una dintre cele mai mari și mai interesante locații pentru știință din regiunea capitalei Berlin-Brandenburg. Două institute Fraunhofer, trei institute Max Planck, Facultatea de Științe și Facultatea de Științe Umane a Universității din Potsdam, Centrele de Tehnologie și Startup GO: IN 1 și GO: IN 2 cu numeroase startup-uri și companii, precum și Fraunhofer Centrul de conferințe și Arhiva de Stat principală din Brandenburg se găsesc aici pe o suprafață totală de 60 de hectare.

Aici cercetările internaționale de clasă mondială, educația universitară și startup-urile și companiile orientate spre cercetare se reunesc pentru a crea o comunitate de excelență, cu accent pe rețea și schimb reciproc între instituțiile de cercetare renumite și companiile inovatoare. Campusul tehnologic de 10 hectare va oferi spațiu suplimentar pentru noile companii. În următorii zece ani, 100 de companii mici și mijlocii, precum și companii de tip ancoră se vor stabili în Potsdam Science Park, creând aproximativ 1.000 de noi locuri de muncă.

*Karen Esser*

*Relații Publice și Comunicare*



# CERCETARE & DEZVOLTARE

Soluții inovatoare și sigure



# 5G Lab



Conform unui studiu al Grupului Orange în parteneriat cu GlobalWebIndex, 72% dintre companii declarau la începutul anului 2021 că se așteaptă ca operatorul lor să le ofere suport 5G pentru a testa, experimenta și dezvolta în avans.

De asemenea, în 2019, European University Association a publicat un studiu despre rolul Universităților în Ecosistemul de Inovație<sup>1</sup>. În acest studiu s-au enunțat o serie de principii pentru viitorul inovației în universități, cum ar fi migrația de la inovație liniară la inovație iterativă, de la inovație închisă la inovație deschisă pentru tot ecosistemul de inovare, de la inovație individuală la inovație

[1]<https://eua.eu/downloads/publications/eua%20innovation%20ecosystem%20report%202019-3-12.pdf>

colaborativă și interdisciplinară, de la o inovație bazată pe transfer de cunoștințe la inovație de tip co-creație între diferiții actori relevanți și de la proiecte de inovație la o cultură a inovației.

Pornind de la aceste principii, răspunzând contextului economic european și creând o punte valoroasă de colaborare între mediul privat și cel academic, în primăvara acestui an a fost lansat 5G Lab – un parteneriat dintre Orange România și Institutul de Cercetări Avansate pentru Materiale,



# PRIMUL LABORATOR 5G DIN ROMÂNIA DESCHIS PENTRU CERCETĂTORI, STARTUP-URI ȘI COMPANII – COLABORARE ÎNTRE ORANGE ROMÂNIA ȘI INSTITUTUL DE CERCETARE CAMPUS AL UNIVERSITĂȚII POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI.

Produse și Procese Inovative (CAMPUS) din cadrul Universității Politehnica din București.

Laboratorul 5G susține cercetătorii, startup-urile sau companiile să testeze, să valideze soluțiile bazate pe tehnologia 5G și să inoveze în jurul acestora.

Mai mult, laboratorul are o puternică latură de cercetare aplicată care va face ca experții din laborator să poată contribui la avansul rețelelor 5G spre rețele de tip 6G.

## Infrastructură și echipamente de ultimă generație

5G Lab beneficiază de o rețea 5G privată, deschisă pentru experimente, flexibilă pentru a fi programată, cu tehnologii ce vor fi disponibile în rețeaua comercială în viitor însă astăzi pot fi testate doar în laborator. Infrastructura de rețea constă din următoarele componente:

- **5G Standalone Private Mobile Radio** - componenta de core a infrastructurii 5G;
- **5G New Radio** - componenta de acces radio a infrastructurii 5G;
- Componentele de **Open RAN** și **Open CORE** bazate pe separarea software-ului de hardware, permit virtualizarea funcționalității rețelei radio sau rețelei core și au capacitatea de a rula sistemul pe echipamente CoTS (Commercial-of-the-Shelf) și pe interfețe deschise
- **Edge Computing** joacă un rol cheie ca tehnologie care permite reducerea distanței dintre utilizatori (aplicații) și servicii (date) și facilitează garantarea latențelor și debitului de transmisii, după cum sunt solicitate de servicii și aplicații.

Laboratorul include și o suită de echipamente de tip IoT programabile care folosesc tehnologii de la LoRaWAN la NB-IoT sau LTE-CatM1, chip-uri 5G programabile, dispozitive și routere 5G off-the-shelf și o cameră semi-anecoică pentru testarea diferitelor dispozitive mobile de tip 5G.

## Proiecte de cercetare cu aplicabilitate în business

Un obiectiv important al laboratorului este ca rezultatul co-inovării echipelor mixte din industrie și mediul academic să ducă la brevete și spin-off-uri care să lanseze rezultatele cercetării pe piață mult mai rapid. Astfel, echipa laboratorului - formată din cercetători și experți în domeniul rețelelor radio, Internet of Things, microunde, edge computing, securitate cibernetică sau

dezvoltarea afacerilor – va putea susține validarea proiectelor testate în laborator din punct de vedere tehnic, al securității cibernetice, dar și către înglobarea inovației în produse cu valoare comercială.

5G Lab va susține proiecte în domenii precum Networks of the Future, Cities of the Future, Factories of the Future, Public Safety, Agrifood, Automotive, Transport & Logistics, Green & Energy, Tourism, Media & Entertainment, Health & Lifestyle.

În cadrul laboratorului a fost deja implementat și documentat un usecase de securitate publică prin analiza cu algoritmi de inteligență artificială a fluxurilor video, proiect implementat alături de startup-ul SecurifAI și Orange Business Services.

Proiectele ce trec prin testarea și validarea în laborator, pot de asemenea să aplice la programul **Orange Fab** – un program dedicat startup-urilor și spin-off-urilor care dezvoltă produse inovatoare, ce oferă susținere cu tehnologie, mentorat și proiecte pilot pentru creșterea afacerilor.

Mai multe detalii despre laborator, infrastructura disponibilă și aplicațiile deja validate, pot fi accesate pe site-urile laboratorului – [5glab.orange.ro](http://5glab.orange.ro) și [futurenetworks.upb.ro](http://futurenetworks.upb.ro).

Pentru accesul în laborator, sunt deschise periodic apeluri dedicate cercetătorilor, startup-urilor sau companiilor interesate. Pentru noutăți, recomandăm abonarea la fluxul de știri din cadrul site-urilor laboratorului.





**Universitatea POLITEHNICA din București**  
**FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI MECATRONICĂ**  
**DEPARTAMENTUL DE MECATRONICĂ ȘI MECANICĂ FINĂ**

# REZULTATE CERCETARE

Coordonator: COMEAGĂ CONSTANTIN DANIEL

denumire rezultat cercetare: **ROBOT DE TESTARE ACUSTICĂ**

**Domenii de aplicabilitate: Inginerie – Cercetare | Testare | Certificare produse**

**Acreditare/ Certificare**

Sistemul este utilizat în Laboratorul de Încercări Acustice din Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică. Laboratorul a fost acreditat RENAR pentru încercări de putere acustică (prin măsurarea presiunii acustice și a intensității acustice) și realizarea hărților de emisie acustică a produselor (în particular produse electrocasnice).

## Scurtă descriere

Robot cu 6 grade de mobilitate, care generează traiectorii spațiale de scanare în timp ce deplasează un traductor cu viteză constantă, indiferent de tipurile de volumele scanate: prismatice, cilindrice sau sferice. Volumele se descriu prin suprafețe laterale. Nivel propriu de zgomot redus (sub 30dB).

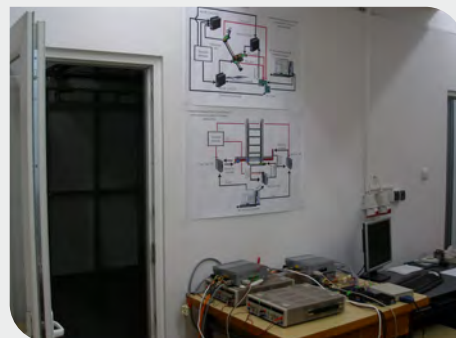
Robotul are 6 grade de libertate, fiind compus dintr-o structură cu trei translații, având curse de cca. 2000mm pentru fiecare axă și o unitate finală de orientare având 3 grade de libertate de rotație; robotul poate deplasa un traductor acustic (microfon clasă 1 sau sondă de intensimetrie acustică) sau un traductor de vibrație fără contact (vibrometru laser); întreaga structură robotizată este comandată prin aplicații realizate în LabVIEW de echipa proiectului; robotul este amplasat într-o cameră cu izolare acustică specială;

## Date tehnice pentru robot:

- Structura superioară a arhitecturii robotului / numărul de grade de mobilitate: cartezian / 3; deplasări pe axa carteziană:  $X = 1800$  mm,  $Y = 1800$  mm,  $Z = 1425$  mm;
- Sarcina deplasată pe axa verticală ( $z$ ) = greutatea dispozitiv de orientare al traductorului / sondei + greutate traductor/sondă:  $S_z = 40,5$  N;
- Viteza de deplasare și reglabilitatea acesteia pe fiecare axă: (0,05... 0,5) m / s;
- Precizia de poziționare a punctului de referință al suprafeței de scanare pentru dispozitivul de orientare:  $\pm 0,5$  mm;
- Structura dispozitivului de orientare a arhitecturii / numărul de grade de mobilitate (traductor / sondă orientate permanent normal la suprafață în fiecare punct de măsurare): polar + translație / 2 + 1.

Robotul este parte a unui sistem complet de achiziție și procesare a datelor acustice pentru evaluarea puterii acustice și realizarea unei hărți de emisie acustică a obiectelor testate.

Programul include: definirea volumului și a suprafețelor de scanare, alegerea traiectoriilor pe suprafețe, controlul sistemelor de comandă a axelor (interfață CAN), interfațarea cu sistemul de achiziție a semnalului de la traductor, post-procesare semnal de la traductor, calculul puterii acustice și exportul datelor.



# REZULTATE CERCETARE

denumire rezultat cercetare:

Coordonator: NIȚĂ EMIL IONUȚ

## PROTOTIP DE ORTEZA DINAMICĂ CU APLICAȚII BIOMEDICALE

### Domenii de aplicabilitate: Medical

#### Scurtă descriere

Proiectarea și realizarea unei orteze dinamice pentru vindecarea afecțiunilor de la nivelul gleznei piciorului precum entorse de gleznă sau fractură la nivelul gleznei. Orteza dinamică este proiectată urmărind anumite cerințe funcționale și estetice, cum ar fi:

- să diminueze sau să elimine disfuncționalitatea segmentului pe care sunt aplicate;
- să ofere un grad ridicat de confort;
- să fie estetică și cu un cost de fabricație redus.

Obiectivele clinice atinse prin utilizarea ortezei dinamice sunt: diminuarea durerii, controlul mișcărilor, creșterea amplitudinii mișcărilor, reducerea perioadei de vindecare și prevenirea viitoarelor accidente prin consolidarea țesutului muscular.



Orteza dinamică este acționată pneumatic și are posibilitatea de a controla cursa (amplitudinea mișcării de flexie), presiunea de lucru și debitul. Având un control precis asupra acestor parametrii se pot realiza exerciții specifice de recuperare în urma unor afecțiuni de tip entorse grad 2, 3 sau fracturi de gleznă, cum ar fi mișcări cu viteză și amplitudine controlată sau mișcări cu sarcină externă impusă pentru întărirea structurii musculare.

# REZULTATE CERCETARE

denumire rezultat cercetare:

Coordonator: NIȚĂ EMIL IONUȚ

## SISTEM OPTOMECATRONIC

### Domenii de aplicabilitate: Optică | Medical

#### Scurtă descriere

Sistem optomecatronic care poate fi utilizat în domeniul optometriei pentru a facilita și îmbunătăți măsurătorile efectuate pentru a determina parametri necesari construcției de lentile progresive personalizate (PAL). De asemenea, sistemul îmbunătățește precizia de poziționare a centrilor optici ai lentilelor în raport cu centrul vizual al pacientului. Datorită lentilelor progresive personalizate, pacientul va avea o percepție corectă și continuă a spațiului înconjurător, fie în zona de aproape fie în zona de distanță și un confort sporit.

Sistemul optomecatronic are rolul de a plasa în spațiu o tabletă ce conține un software dedicat, denumit EyeFIT, care captează o imagine, măsoară și calculează parametri optometrici individuali ai pacientului.

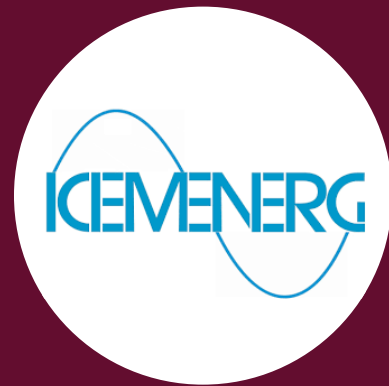
Sistemul optomecatronic utilizează și un dispozitiv de testare optic, care se atașează ramei pacientului și care conține trei calibre optice cu rolul de referință pentru pozele efectuate. Dispozitivul este necesar pentru a construi o poziție corectă a sistemului de coordonate în care se fac măsurătorile și de a stabili parametri de corecție a imaginilor.



Sistemul are 3 grade de libertate și poziționează subsistemul optic (tableta) în funcție de activitatea de lucru preponderentă a pacientului în timpul unei zile. S-au luat în considerare 3 poziții importante de lucru în zona de aproape și semi distanță :

- zona de scris/citit care poziționează dispozitivul de test la o distanță de 350 mm de pacient;
- zona de semi distanță pentru laptop care poziționează dispozitivul de test la o distanță de 450 mm de pacient;
- zona de semi distanță pentru monitor care poziționează dispozitivul de test la o distanță de 650 mm de pacient.

Sistemul aduce un plus de precizie metodei de măsurare existente și permite și câteva analize dinamice ale aparatului vizual, cum ar fi monitorizarea dinamică a pacientului.



**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE  
PENTRU ENERGIE - ICEMENERG BUCUREȘTI**



denumire rezultat cercetare:

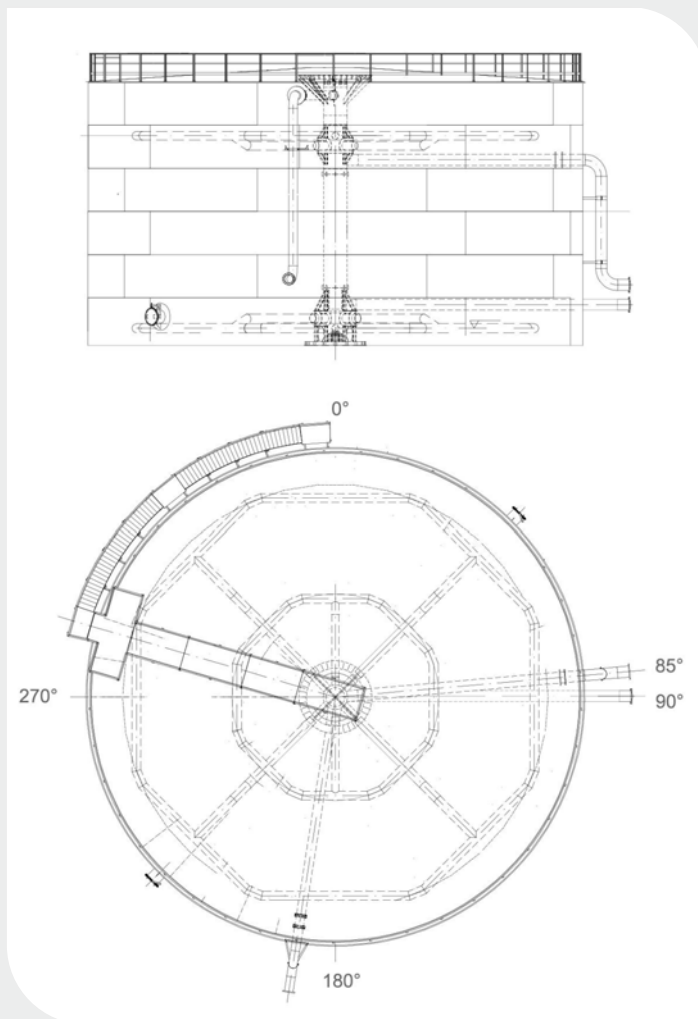
## CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE LA PRODUCĂTOR PRIN IMPLEMENTAREA SOLUȚIILOR MODERNE DE ACUMULARE A ENERGIEI TERMICE

**Domenii de aplicabilitate: Energetic | Producerea energiei termice**

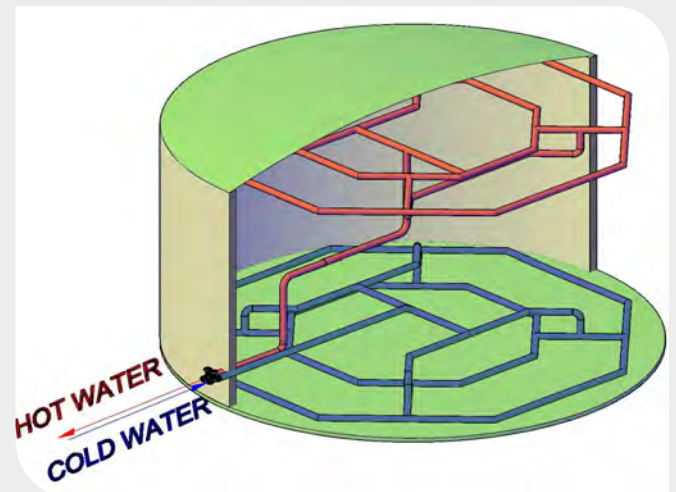
### Scurtă descriere

Prin implementarea unui sistem de acumulare a energiei termice se va obține o economie totală anuală semnificativă, rezultată din optimizarea funcționării grupului energetic, concomitent cu creșterea veniturilor obținute din vânzarea energiei electrice în perioadele în care prețul acesteia este mai ridicat.

Analiza posibilităților de implementare a sistemelor moderne de acumulare de căldură sub formă de apă fierbinte în circuitul CET-urilor din România, în scopul creșterii eficienței energetice a acestora.



Ansamblu general rezervor de acumulare a căldurii



# REZULTATE CERCETARE

Coordonator: PURECE CRISTIAN

denumire rezultat cercetare:

## SISTEM DE MONITORIZARE ȘI DETERMINARE A PARAMETRILOR UNEI CENTRALE HIDROELECTRICE DE MICĂ PUTERE

### Domenii de aplicabilitate: hidroenergetic

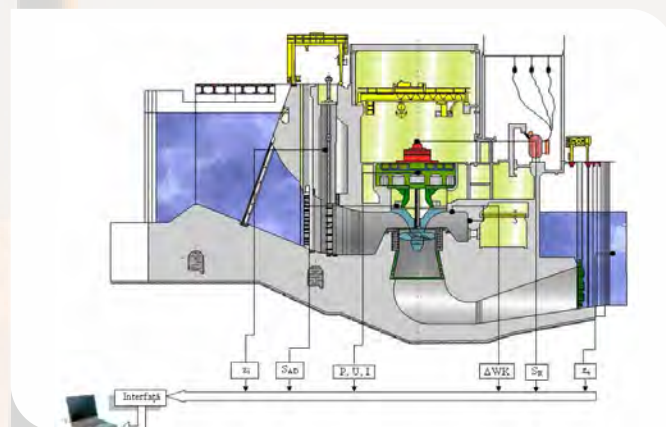
#### Scurtă descriere

Sistemul permite monitorizarea și determinare în situ a parametrilor hidraulici și electrici la o centrală hidroelectrică de mică putere. Este alcătuit dintr-o componentă hardware și o componentă software. Arhitectura sistemului este foarte flexibilă, permițând introducerea sau eliminarea unor parametri în funcție de cerințe.

Componenta de bază este sistemul de achiziție date de la National Instruments – cDAQ 9172 și modulul NI 9203. Pentru realizarea programului software a fost utilizat mediu de programare Labview.



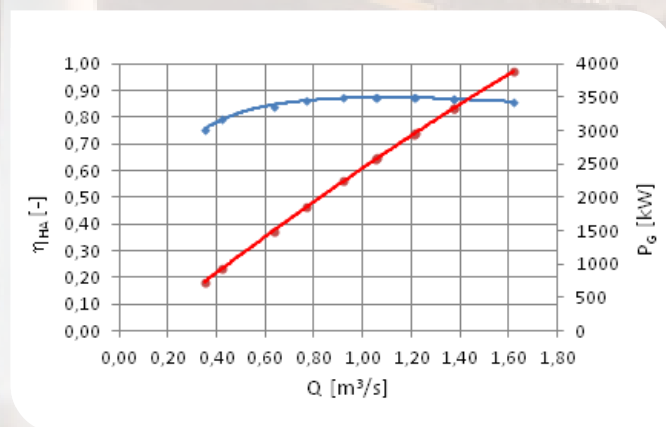
Hidroagregatul (turbina+generatorul) unei centrale hidroelectrice de mică putere echipată cu turbină pelton.



Schema parametrilor de măsură la o centrală hidroelectrică de mică putere dotată cu turbine Kaplan



Sistem de monitorizare și determinare a parametrilor hidraulici și electrici la o centrală hidroelectrică.





# REZULTATE CERCETARE

Coordonator: Dan NISTORESCU

denumire rezultat cercetare:

## TESTAREA PE O INSTALAȚIE TERMOENERGETICĂ REALĂ A UNUI TIP DE COMBUSTIBIL SUBBITUMINOS MAI BENEFIC PENTRU MEDIU, CU UN NIVEL AL EMISIILOR DE SO<sub>2</sub> MULT REDUS

**Domenii de aplicabilitate: Energetic | Producerea energiei termice**

### Scurtă descriere

Întrucât legislația de mediu actuală reduce drastic nivelul emisiilor de SO<sub>2</sub> evacuate în atmosferă, iar realizarea unei instalații de desulfurare a gazelor de ardere presupune serioase eforturi investiționale, colectivul de specialiști din cadrul INCDE ICEMENERG au analizat posibilitățile de înlocuire a combustibilului solid utilizat în prezent cu un cărbune din import (Indonezia), de tip subbituminos, cu conținut scăzut de sulf și cenușă și conținut ridicat de umiditate.



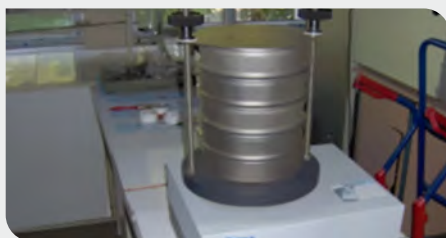
Analiză gaze arse după PAR



Măsurare debit injecție abur intermediar și apă alimentare intrare cazan



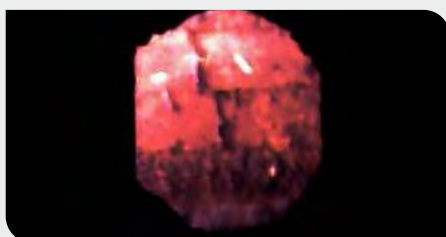
Centralizator măsurare debite fluide cazan – turbină



Laborator analize combustibil



Vederea frontului cazanului pilot, cu poziționarea arzătorului de combustibil solid



Arderea cărbunelui – flacăra începe să fie din ce în ce mai vizibilă și mai bine conturată



# **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE CHIMICO-FARMACEUTICĂ – ICCF BUCUREȘTI**



# REZULTATE CERCETARE

Coordonator: PINTILIE LUCIA

denumire rezultat cercetare:

## AGENȚI ANTIMICROBIENI CU SPECTRU LARG DE ACȚIUNE

### Domenii de aplicabilitate:

- | Cercetare-Dezvoltare | Fabricarea substanțelor și a produselor chimice |
- | Fabricarea produselor farmaceutice de bază și preparatelor farmaceutice |
- | Activități referitoare la sănătatea umană |

### Acreditare / Certificare

Brevet de Invenție: RO 125300 (2012)

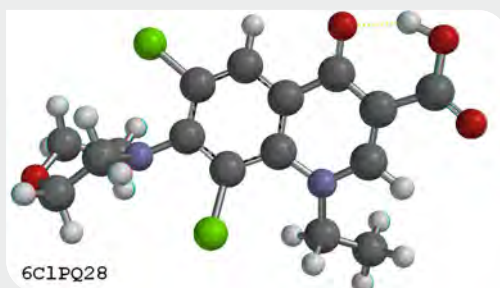
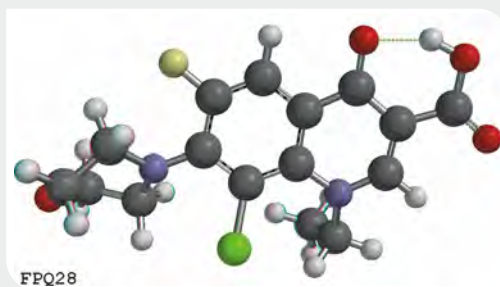
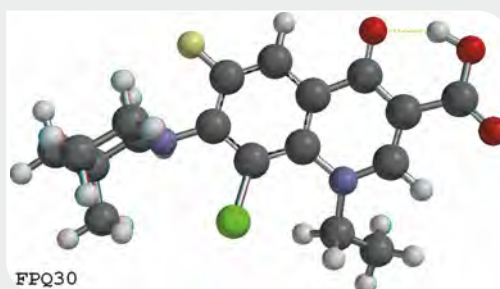
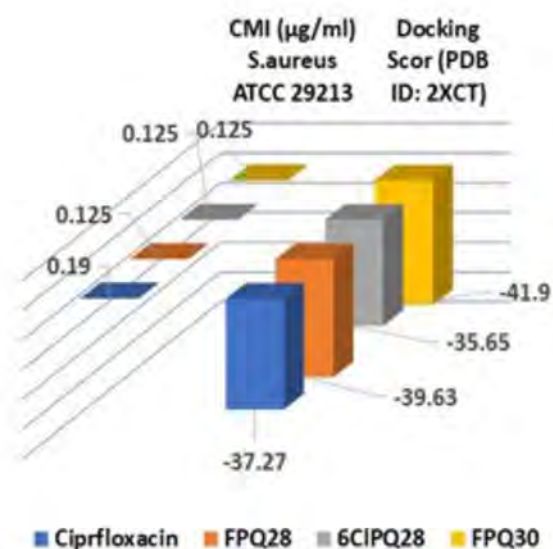
Brevet de Invenție: RO 129982 (2017)

Brevet de Invenție: RO 129981 (2018)

### Scurtă descriere

Agenți antimicrobieni cu activitate împotriva microorganismelor gram-pozitive și gram-negative, Staphylococcus aureus metilino-rezistent (MRSA): FPQ30 (RO 129981), FPQ28 (RO125300), 6CIPQ28 (RO 129982). Noua fluorochinolonă FPQ30 prezintă o activitate antimicrobiană crescută față de Staphylococcus aureus MRSA și față de Streptococcus spp.  $\gamma$ -hemolitic, un efect moderat față de Streptococcus spp.  $\beta$ -hemolitic și o acțiune limitată față de tulpini de Escherichia coli. Rezultatele promițătoare obținute in vitro corelate cu studiul de andocare moleculară susțin un efect terapeutic potențial al compușilor chinolonici. Compușii chinolonici sunt utilizați în tratamentul infecțiilor cauzate de microorganisme gram-pozitive și gram-negative.

Correlation between antimicrobial activity and result of the molecular docking study



# REZULTATE CERCETARE

Coordonator: GRIGORE ALICE

denumire rezultat cercetare:

## STOMAPET - PRODUS FITOTERAPEUTIC DE UZ VETERINAR

**Domenii de aplicabilitate: Industria farmaceutică | Industria cosmetică**

### Acreditare / Certificare

Brevet înregistrat la OSIM cu nr. A/00888/ 23.11.2016 având drept aplicanți cu drepturi egale Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București (USAMVB) și Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Chimico-Farmaceutică ICCF București.

### Scurtă descriere



Soluție hidroalcoolică 20% din Inulae radix și Eupatoriae herba (0.25g/ mL) de uz veterinar, eficientă în afecțiuni inflamatorii microbiene ale cavității bucale, fiind în măsură să asigure atât terapia cât și profilaxia bolii parodontale la animalele de companie.

Coordonator: CĂȘĂRICĂ ANGELA

denumire rezultat cercetare:

## NOU MEDICAMENT, DE ORIGINE NATURALĂ, PENTRU TRATAMENT OFTALMIC

### Domenii de aplicabilitate

Produsul este destinat terapiei oftalmice Cercetările de farmacologie preclinică și clinică (faza I și faza II incipientă), au demonstrat faptul că produsul este activ în afecțiuni ale corneei și moderat activ în glaucom, evidențiind următoarele aspecte:

- Colirul este foarte eficient în ulcerile corneene indolente și ulcerile corneene atone în care toate celelalte terapii (medicamentoase și chirurgicale) sunt fără rezultat. De menționat este faptul că vindecarea se produce fără neovascularizație corneeană și fără sechele (cicatrici, pigmentații).
- A demonstrat o acțiune cicatrizantă evidentă în cazul afecțiunilor corneene la câine și pisică (ulcere corneene atone, ulcere corneene indolente, arsuri chimice corneene, cheratite eozinofilice, plăgi corneene profunde).
- În cazurile de glaucom secundar al distrofiilor cristalinului, colirul a prezentat o acțiune moderată de scădere a presiunii intraoculare (PIO).
- În cazurile de cheratită superficială cronică și cheratită eozinofilică s-a constatat o importantă acțiune de reducere a proliferării conjunctive și a neovascularizației corneene.

Prezintă activitate antimicrobiană față de bacterii gram pozitive (de ex. Staphylococcus aureus) și gram-negative (Escherichia coli).

# REZULTATE CERCETARE

## Scurtă descriere

### Aspectul inovativ:

- Produs original de extracție vegetală cu acțiune terapeutică în afecțiuni oftalmologice și procedeul de obținere a acestuia.
- Sursa vegetală de obținere constă în trufe brune de deșert (fungi din genul *Terfezia*).

### Descrierea produsului:

Produsul se obține pe baza unei tehnologii cuprinzând: extracția din trufe, în mediu apos, în condiții specifice și reproductibile, purificare prin ultrafiltrare, concentrare și formulare farmaceutică ca soluție tip colir.

Caracterizarea soluției active, efectuată prin cromatografie de lichide de înaltă performanță HPLC-DAD și HPLC cuplată cu spectrometrie de masă (HPLC-MS-MS) a evidențiat un complex de peptide cu un compus majoritar în proporție de 55%, o masă moleculară a componentilor activi de până la 500 Da și o masă de 271 Da pentru compusul majoritar.

Analiza spectrometrică de emisie atomică în plasmă cuplată inductiv a semnalat prezența, în calitate de microelemente, a metalelor Mg, Fe, Zn, Cu, Cr, Cd, As, Se, Pb. Zincul, cromul și seleniul pot fi utile acțiunii terapeutice, iar metalele toxice (Cd, As, Pb) sunt în limitele admise de Farmacopeea Europeană, ed.6.

### Principale avantaje ale produsului:

- Ø medicament de origine naturală foarte activ în anumite afecțiuni oftalmologice, în care terapia medicamentoasă și chirurgicală nu dă rezultate;
- Ø lipsit de toxicitate și neiritant;
- Ø nu produce efecte secundare;
- Ø este bine tolerat sistemic;
- Ø nu influențează valorile glicemiei, putând fi utilizat la pacienții diabetici.



### Acreditare / Certificare

Produsul se află în faza a II-a a studiului clinic.



## **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU ECOLOGIE INDUSTRIALĂ – ECOIND**



# REZULTATE CERCETARE

## LABORATOR BIOTESTE-ANALIZE BIOLOGICE

Coordonator: Dr. biochim. MIHAI NIȚĂ-LAZĂR , CS I, Șef laborator Bioteste – Analize biologice  
*denumire rezultat cercetare:*

### MODELE DE PREDICȚIE ALE PREZENȚEI, DISEMINĂRII ȘI IMPACTULUI POLUĂRII CHIMICE ȘI MICROBIOLOGICE ASUPRA MEDIULUI: DE LA *IN VITRO* LA *IN VIVO*.

#### Domenii de aplicabilitate:

- Știința mediului:** protecția mediului, starea ecologică și evaluări ale riscului ecologic;
- Ecotoxicologie, biodegradare și bioacumulare** (informații despre produsele / substanțele chimice din spațiul european, fișele cu date de securitate – SDS -);
- Microbiologie:** sănătatea umană, controlul alimentelor și gestionarea deșeurilor.

#### Scurtă descriere

Creșterea populației umane și industrializarea au accentuat stresul generat de poluare asupra mediului și implicit asupra oamenilor. Acest stres ar putea fi abordat printr-o corelație directă între monitorizarea mediului, persistența și diseminarea poluării precum și gestionarea poluării, care va asigura conservarea mediului și sănătatea umană.

Laboratorul, prin proiecte de cercetare fundamentale și aplicative, furnizează cu succes informații importante despre prezența, diseminarea și persistența unei game largi de poluanți (de la compuși chimici la bacterii patogene) prin utilizarea de metode specifice\* pentru detectarea și biodegradarea lor). De asemenea, laboratorul analizează impactul toxic al poluanților asupra mediului prin utilizarea mai multor modele biologice (de la bacterii la pești), folosind metode acreditate RENAR.

Fig.1

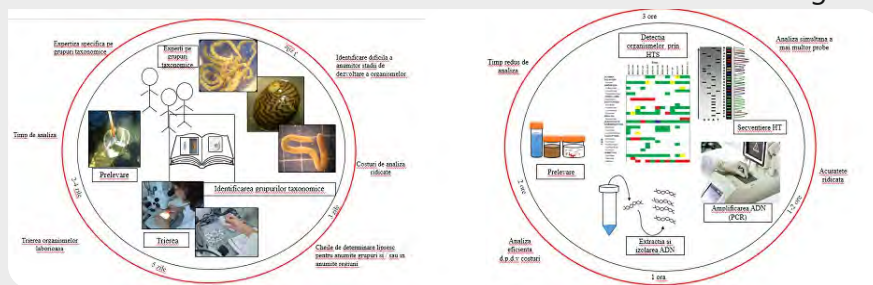
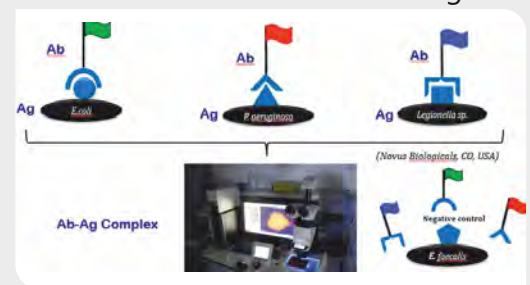


Fig.2



Laboratorul realizează studiile de mediu naționale la un nivel ridicat, european, efectuând trecerea de la metodele convenționale consumatoare de timp la metodele alternative noi, rapide și mai fiabile aplicabile la nivel molecular. Prin urmare, laboratorul monitorizează și evaluează într-un mod fiabil biodiversitatea și starea ecologică prin analiza ADN-ului prelevat din mediul înconjurător (Fig. 1). Modelele bazate de biomarkeri ADN oferă informații despre potențialul de adaptare a biotei la diferiți compuși chimici.

Detectarea bacteriilor patogene devine foarte rapidă și fiabilă prin utilizarea unei metodei specifice de interacțiune dintre anticorpi și antigeni dezvoltată în laborator de-a lungul unui proiect național, PNIII-PED (Fig. 2).

În plus, laboratorul lucrează în strânsă colaborare cu diverse entități private pentru optimizarea tehnologiilor de tratare a apelor uzate și a strategiilor de gestionare a poluării.

#### Acreditare / Certificare

\*Laboratorul este acreditat de Asociația Română de Acreditare (RENAR) conform standardului SR EN ISO 17025: 2018 și atestat de Ministerul Sănătății, Departamentul Sănătății Publice și Control în Sănătate Publică.

# REZULTATE CERCETARE

## LABORATOR BIOTESTE-ANALIZE BIOLOGICE

Coordonator: Dr. ing. ELENA BUCUR, CS II / Șef Departament Control Poluare/ Șef Laborator Control Poluare Aer  
denumire rezultat cercetare:

### METODOLOGIE DE EVALUARE A NIVELULUI DE MIROS DIN AERUL AMBIENTAL

#### Domenii de aplicabilitate:

- | Depozitarea deșeurilor urbane | Creșterea porcilor și a păsărilor de curte | Fabricarea hârtiei |
- | Prelucrarea țigetei (rafinării) | Fabricarea anvelopelor și camerelor de aer |
- | Alte domenii de activitate care utilizează sau produc substanțe/materiale cu miros neplăcut |

#### Acreditare / Certificare

RENAR conform cerințelor SR EN ISO/IEC 17025:2018

#### Scurtă descriere

Poluarea aerului cu substanțe cu miros neplăcut reprezintă un domeniu de larg interes atât pentru mediul științific cât și pentru populația din vecinătatea unor agenți economici care emit în atmosfera acest tip de compuși.

Disconfortul olfactiv suportat de populația din zona reprezintă o problemă greu de cuantificat și dificil de rezolvat. Laborator Control Poluare Aer a elaborat:

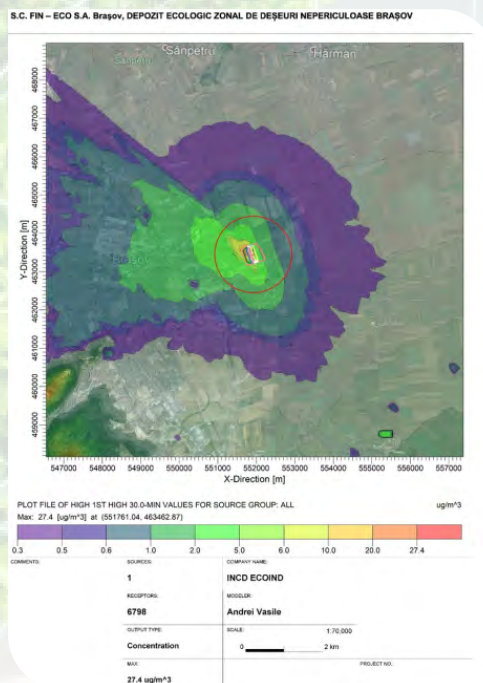
**Metodologia de evaluare a nivelului de miros din aerul ambiental** (Fig. 1), care abordează problematica poluării cu miros și a colaborării cu operatorul economic în vederea identificării surselor de poluare, cuantificarea emisiei de miros la sursă și evaluarea nivelului de miros în aerul ambiental prin modelarea matematică a dispersiei mirosului în aer.

**Hărțile de dispersie obținute** (Fig. 2) permit identificarea celor mai expuse zone, unde sunt concentrații mari de miros și, implicit, un disconfort olfactiv. De asemenea, pot fi efectuate simulări ale unor situații mai restrictive privind emisiile de poluanți în aer care să permită identificarea măsurilor optime de reducere a emisiilor menite să determine o reducere a disconfortului olfactiv și o îmbunătățire a calității vieții pentru populația din zonă.

Fig.1



Fig.2



Metodologia a fost aplicată cu succes în studii efectuate în vecinătatea depozitelor de deșeurii urbane, a fermelor de creștere intensivă a animalelor, fabricarea hârtiei, prelucrarea țigetei (rafinării), fabricarea anvelopelor și camerelor de aer reprezentând un punct de plecare în procesul de evaluare a nivelului de poluare a aerului cu miros.



# REZULTATE CERCETARE

## DEPARTAMENT TEHNOLOGII DE MEDIU ȘI TRANSFER TEHNOLOGIC

Coordonator: Dr. ing.biotehnolog COSTEL BUMBAC, CS II

denumire rezultat cercetare:

### INNOQUA: SISTEM MODULAR, INOVATIV, DE EPURARE A APELOR UZATE

#### Domenii de aplicabilitate: epurare | protecția mediului

Datorită configurației sale modulare, sistemul INNOQUA răspunde nevoilor de epurare a apelor uzate în instalații descentralizate a comunităților cu acces limitat la resurse de apă, a orașelor și industriilor în expansiune rapidă, atât din țările dezvoltate, cât și din țările în curs de dezvoltare, pentru a reduce presiunea asupra rețelelor de ape uzate îmbătrânite, sprijinind în același timp creșterea durabilă a populației prin reducerea consumului de apă și energie. | [www.innoqua-project.eu](http://www.innoqua-project.eu)

#### Scurtă descriere

Sistemul INNOQUA a fost dezvoltat printr-un proiect finanțat de UE în cadrul programului de cercetare și inovare Orizont 2020 lansat în iunie 2016, cu scopul de a face față provocării de a asigura un sistem sustenabil de epurare a apelor uzate.

Sistemul INNOQUA este modular prin design, având la bază diferite tehnologii de epurare complementare (module) ce pot fi integrate în funcție de cerințele de epurare și perspectivele de reutilizare, încercând astfel să asigure limitele de deversare ale oricărei țări, făcând sistemul versatil și adaptabil la cerințele locale atât din mediul rural, cât și din cel urban.

Aceste tehnologii copiază procesele naturale de epurare și se bazează pe capacitatea de epurare a râmelor (Lumbrifiltration), zooplanctonului (Daphniafiltration) și, alternativ, microalgelor (BioSolarPurification) și expunerii la lumina UV.

- Lumbrifiltrarea, cunoscută și sub numele de vermifiltrare se bazează pe „puterea râmelor” într-un filtru de percolare proiectat pentru epurarea apelor uzate - modulul fiind responsabil pentru epurarea primară și secundară, respectiv îndepărtarea materiilor totale în suspensie și a încărcării organice, precum și într-o oarecare măsură nitrificare și denitrificarea parțială;
- Daphniafiltration - o tehnologie utilizată ca etapă de finisare a calității efluentului (sau tratament terțiar) bazată pe capacitatea Daphniilor- puricii de baltă de a îndepărta particulele solide fine suspendate (inclusiv bacterii) în timp ce biofilmul de pe defletoarele interioare este responsabil pentru îndepărtarea nutrienților într-o anumită măsură;
- Purificarea biosolară - o etapă de epurare terțiară bazată pe un fotobioreactor în cascadă cu strat subțire responsabil pentru îndepărtarea avansată a nutrienților prin activitatea biofilmului de microalge;
- Modul de dezinfecție cu lumina UV bazat pe o sursă UV LED într-un reactor cu manșon de cuarț - conceput pentru aplicații specifice de dezinfecție atunci când este prevăzută reutilizarea.



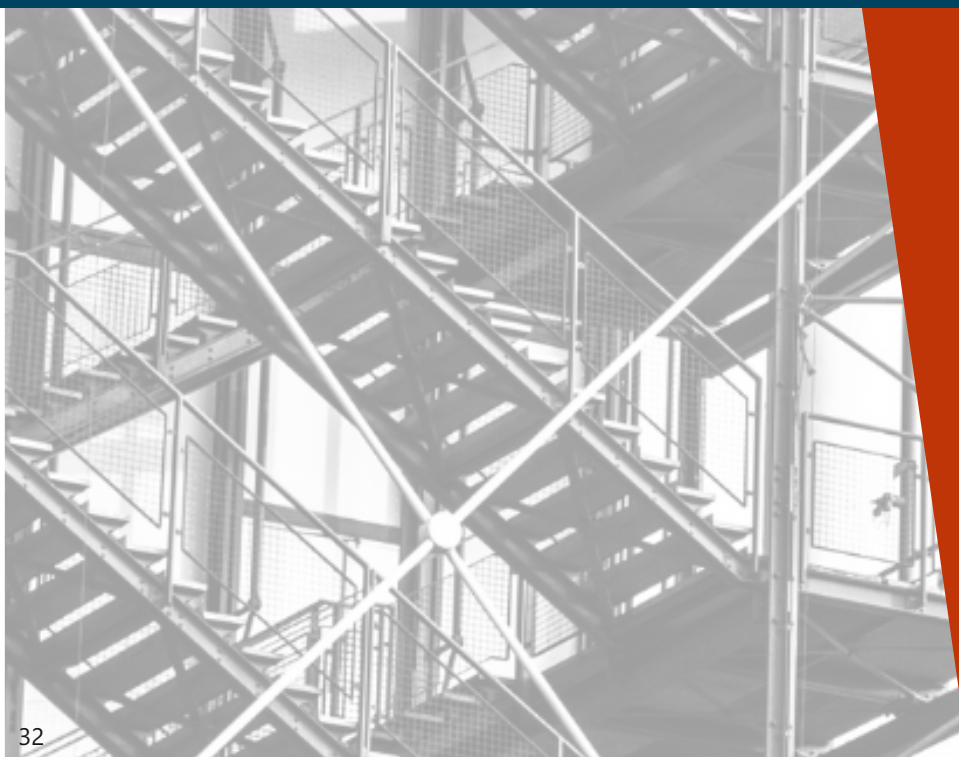
#### Certificare

În curs de obținere certificat de verificare ETV (Environmental Technology Verification)

Sistemul INNOQUA a fost instalat în 11 țări (România, Spania, Irlanda, Franța, Scoția, Italia, Turcia, India, Tanzania, Ecuador, Peru) pe 4 continente pentru a demonstra, în condiții reale de mediu, viabilitatea pe termen lung a soluției de epurare.



**INSTITUTUL DE CERCETĂRI PENTRU ECHIPAMENTE  
ȘI TEHNOLOGII ÎN CONSTRUCȚII – ICECON S.A**



*denumire rezultat cercetare:*

## EVALUAREA PERFORMANȚELOR DISPOZITIVELOR PENTRU IZOLAREA SEISMICĂ A OBIECTIVELOR DE CONSTRUCȚII CU IMPORTANȚĂ STRATEGICĂ

### **Domenii de aplicabilitate:**

**Construcții civile și industriale cu importanță strategică (obiective nucleare)**

### **Scurtă descriere**

Pentru asigurarea constantei performanțelor dispozitivelor elastomerice anti-seismice și demonstrarea îndeplinirii cerințelor funcționale specifice utilizării preconizate, este necesară aplicarea unei proceduri de validare tehnică conform cerințelor din EN 15129 și EN 1337. Lucrările aduc clarificările necesare în ceea ce privește metodele de evaluare și verificare utilizate pentru a determina performanța caracteristică (parametri măsurabili) asociate diferitelor tipuri de dispozitive elastomerice anti-seismice, pentru a permite evaluarea adecvării soluției constructive a produsului pentru izolarea seismică a unei structuri de construcție specifice.

### **Acreditare / Certificare**

Laborator de încercări acreditat și notificat, NB1803  
Organism de certificare produse de construcții, acreditat și notificat, NB2204



# REZULTATE CERCETARE

Coordonator: Ovidiu VASILE

denumire rezultat cercetare:

## STUDII EXPERIMENTALE REFERITOARE LA PODURILE CU GRINZI DE BETON ARMAT / SOLUȚII DE EVALUARE PERFORMANȚE SPECIFICE CORESPUNZĂTOARE CONDIȚIILOR DE TRAFIC (AUTOSTRADA TRANSILVANIA )

**Domenii de aplicabilitate:**  
poduri și viaducte / lucrări de construcții

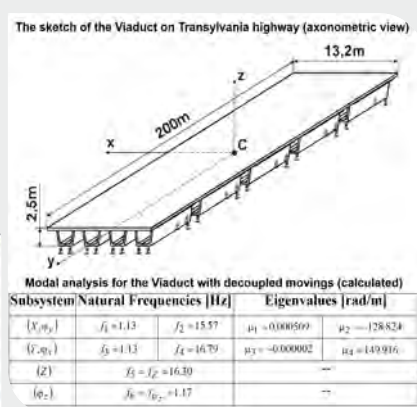
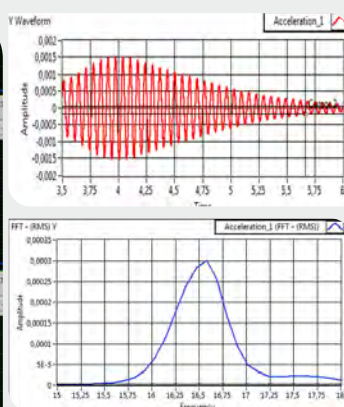
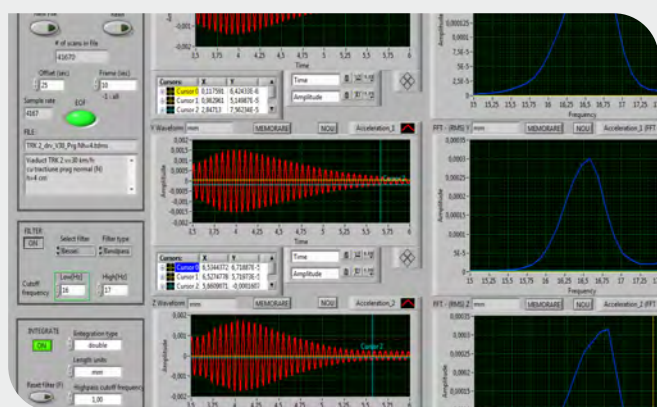


### Scurtă descriere

Algoritmul de calcul (VI) dezvoltat pe baza versiunii LabView®. 8.5 din National Instruments a fost utilizat pentru analiza modurilor proprii de vibrație și optimizarea soluției de izolare seismică cu dispozitive elastomerice pentru un pod amplasat pe autostrada Transilvania. Acest instrument de calcul (VI) poate fi definit ca o interfață software și hardware complexă care este implementată în PC-uri, astfel încât utilizatorul să poată interacționa cu instrumentele tradiționale de analiză. Interfața de lucru a VI -ului este afișată pe monitorul computerului, similar cu panoul de control al instrumentelor de măsură tradiționale. Aceasta interfață a algoritmului de calcul utilizează un software specializat care simulează comenzile instrumentelor reale, permițând rutinele de lucru de achiziție, analiza datelor, prezentarea grafică și stocarea datelor sau a fișierelor de rezultate. Algoritmul de calcul se personalizează în funcție de cerințele specifice ale proiectului de izolare seismică. În acest scop, software-ul folosește arhitecturi hardware standard, drivere adecvate, pachete software specifice și biblioteci speciale. VI -ul utilizează instrumente digitale, cum ar fi modulele software tradiționale dintr-un pachet mare, diferența fiind că, în timp ce instrumentele tradiționale includ software-ul în memoria ROM, instrumentul virtual folosește HDD-ul computerului.

### Acreditare / Certificare

Laborator de încercări acreditat și notificat, Nb1803  
Organism de certificare produse de construcții, acreditat și notificat, NB2204



denumire rezultat cercetare:

## ÎNCERCĂRI STATICE ȘI DINAMICE PENTRU DETERMINAREA CARACTERISTICILOR DE PERFORMANȚĂ A ÎMBINĂRILOR MECANICE ÎN BETONUL ARMAT UTILIZAT LA OBIECTIVE NUCLEARE

### Domenii de aplicabilitate:

**Construcții civile și industriale cu importanță strategică (obiective nucleare)**

### Scurtă descriere

Scopul acestei lucrări este de a prezenta încercările statice și dinamice necesare pentru determinarea rezistenței și caracteristicilor de ductilitate ale cuplelor mecanice.

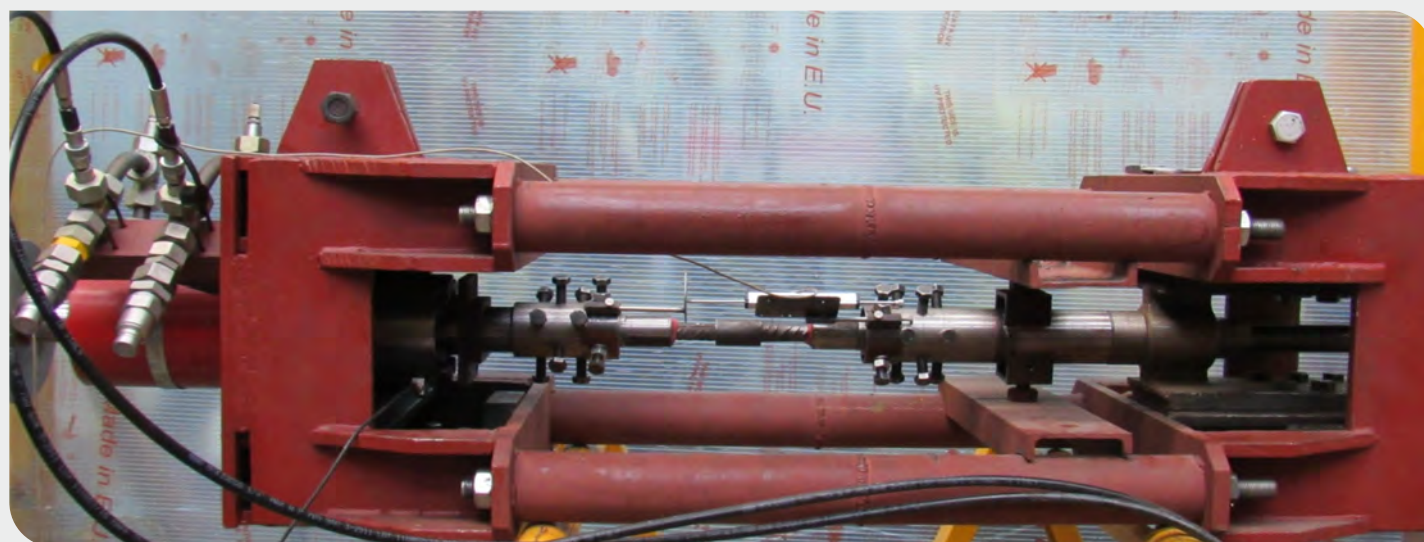
De asemenea, s-a urmărit verificarea următoarelor condiții tehnice conform prevederilor standardului SR ISO 15835-1 „Oțel pentru armarea betonului. Îmbinări mecanice cap la cap pentru bare. Partea I: Condiții”

- rezistența și ductilitatea la forțe statice;
- alunecarea la forțe statice;
- caracteristicile sub încărcarea de oboseală la un număr mare de cicluri în domeniul elastic ;
- proprietățile sub un număr mic de cicluri reversibile în domeniul elasto-plastic.

Aceste condiții trebuie îndeplinite pentru a putea utiliza cuplele în elemente de armătura ce sunt supuse la oboseală, la încărcări alternante importante sau de tip seismic.

Cupla supusă testelor este fixată în echipamentul de încercare astfel încât sarcina să fie transmisă axial și cât mai mult posibil, urmărind ca momentele de încovoiere pe toată lungimea piesei de testare să fie minime.

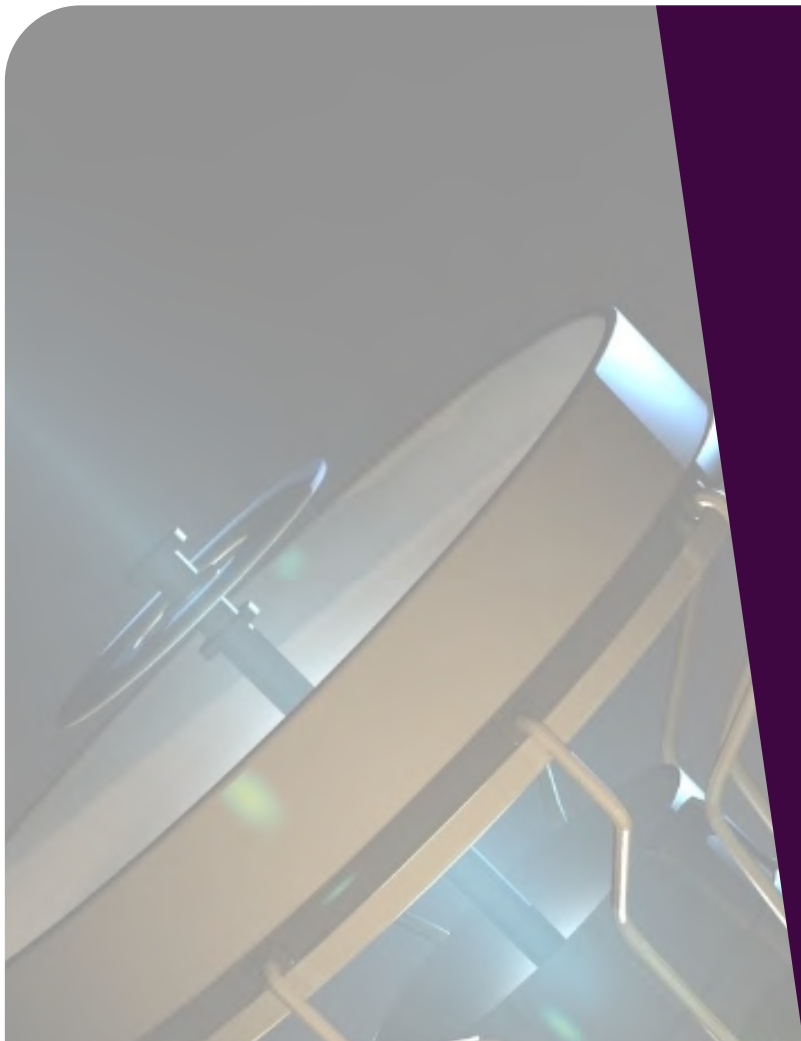
Măsurarea alunecării trebuie efectuată fără preîncărcarea piesei de testare. Dacă este inevitabilă o mică preîncărcare pentru a fixa bara, efortul de preîncărcare în bară trebuie să fie mai mic de 4 MPa, iar măsurarea corespunzătoare a alunecării, dacă este cazul, trebuie notată și inclusă în raportul de încercare.



### Acreditare / Certificare

Laborator de încercări acreditat și notificat, NB1803

Organism de certificare produse de construcții, acreditat și notificat, NB2204



# **INCDFLPR - INSTITUTUL NAȚIONAL PENTRU FIZICA LASERILOR, PLASMEI ȘI RADIAȚIEI**



Coordonator: Dr. Ing. Andrei POPESCU

*denumire rezultat cercetare:*

## FABRICAREA DE COMPONENTE 3D DIN MATERIALE METALICE ȘI COMPOZITE

### Domenii de aplicabilitate:

Prin fabricație aditivă se pot obține: structuri tip "rețea" în industria aerospațială, diverse părți ale motoarelor și componente electronice pentru industria automobilelor. De asemenea, în medicină implanturile corporale sunt ținta perfectă pentru fabricarea aditivă, deoarece sunt necesare precizie absolută și o abordare personalizată.

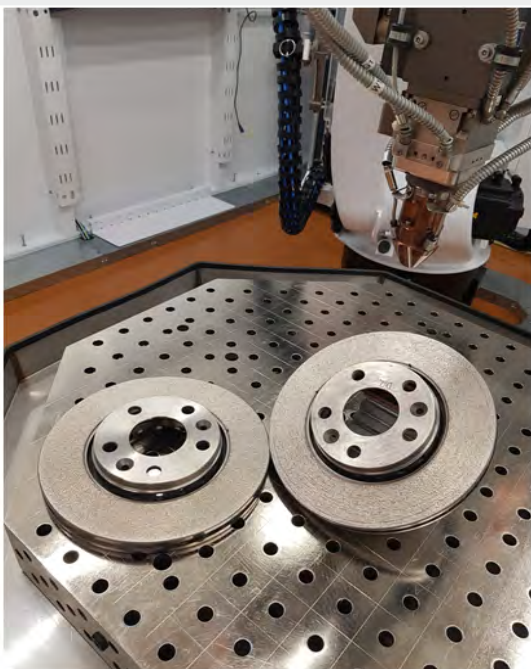
### Scurtă descriere

Depunerea Laser prin Topire (engl. Laser Melting Deposition-LMD) presupune suflarea unor fascicule de pulbere într-un spot laser de energie înaltă. Pulberea este topită în spotul laser și se solidifică rapid, formând o structură metalică densă. Prin deplasarea concomitentă a spotului laser și a fascicului de pulbere, se pot trasa traiectorii complexe pe care crește material metalic nou. Prin iradiere succesivă a aceluiași contur, se pot obține forme metalice 3D.

### Accreditare / Certificare

SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015, SR EN ISO 45001:2018 și SR ISO 19011:2018

**Suprafețe îmbunătățite  
prin fabricație aditivă**



**Dispozitive medicale obținute  
prin fabricație aditivă**



# REZULTATE CERCETARE

Coordonator: Dr. Monica MĂGUREANU

*denumire rezultat cercetare:*

## TRATAREA CU PLASMĂ A SEMINTELOR ȘI PLANTELOR

### Domenii de aplicabilitate: Agricultura

#### Scurtă descriere

Tratamentul cu plasma netermică al semințelor are ca scop îmbunătățirea germinării și a dezvoltării plantelor, ținta finală fiind creșterea productivității în agricultură.

Expunerea la plasma poate avea numeroase efecte asupra semințelor, de la cele mecanice care apar la suprafața seminței, la efecte datorate speciilor oxidante generate în plasmă și până la declanșarea unor mecanisme intime, biochimice, în interiorul seminței.

Tratarea cu plasmă produce o germinare mai rapidă, un procent de germinare superior și o creștere mai rapidă a plantelor, precum și dezinfecția semințelor. Studii recente arată că efectele benefice induse de plasma se pot regăsi și la generații ulterioare ale plantelor. De asemenea, plasma poate avea o influență pozitivă în ceea ce privește rezistența la stres biologic sau de mediu, acesta din urmă fiind extrem de importantă în condițiile schimbărilor climatice.

Cercetătorii din INFLPR studiază tratarea cu plasmă a semințelor de câțiva ani, primele rezultate fiind publicate în 2015.

Au fost efectuate investigații pe seminte de grâu, orz, ovăz, triticale, tomate, ridichi, vinete, linte etc, cu rezultate foarte promițătoare. Flexibilitatea surselor de plasmă și a parametrilor de operare permit adaptarea și optimizarea condițiilor pentru o largă diversitate de semințe.



INFLPR este implicat, împreună cu alte peste 25 de state, într-o acțiune COST pe această temă de cercetare ("Plasma applications for smart and sustainable agriculture" CA19110).



# REZULTATE CERCETARE

Coordonator: Dr. Cristina SURDU-BOB

*denumire rezultat cercetare:*

## ACOPERIRI METALICE ȘI DIAMOND-LIKE CARBON (DLC) PE PIESE TERMOSENSIBILE ȘI PE MATERIAL TEXTILE

LABORATORUL DE PLASMĂ DE TEMPERATURA JOASĂ  
GRUP CERCETARE: DEPUNERI ÎN PLASMA

### Domenii de aplicabilitate:

Mecanică fină, instrumentație medicală, ecranare electromagnetică

### Scurtă descriere

Strat de carbon cu structură de  
diamant pe folie de plastic



Straturi de metal sau DLC pe piese metalice și  
substrate termosensibile cu proprietăți de  
lubrifiere, conductibilitate electrică și/sau termică,  
antimicrobiene.

Straturi de metal depuse pe textile cu proprietăți  
de ecranare electromagnetică, antimicrobiene.





**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
PENTRU METALE ȘI RESURSE RADIOACTIVE  
INCDMRR-ICPMRR BUCUREȘTI**



# REZULTATE CERCETARE

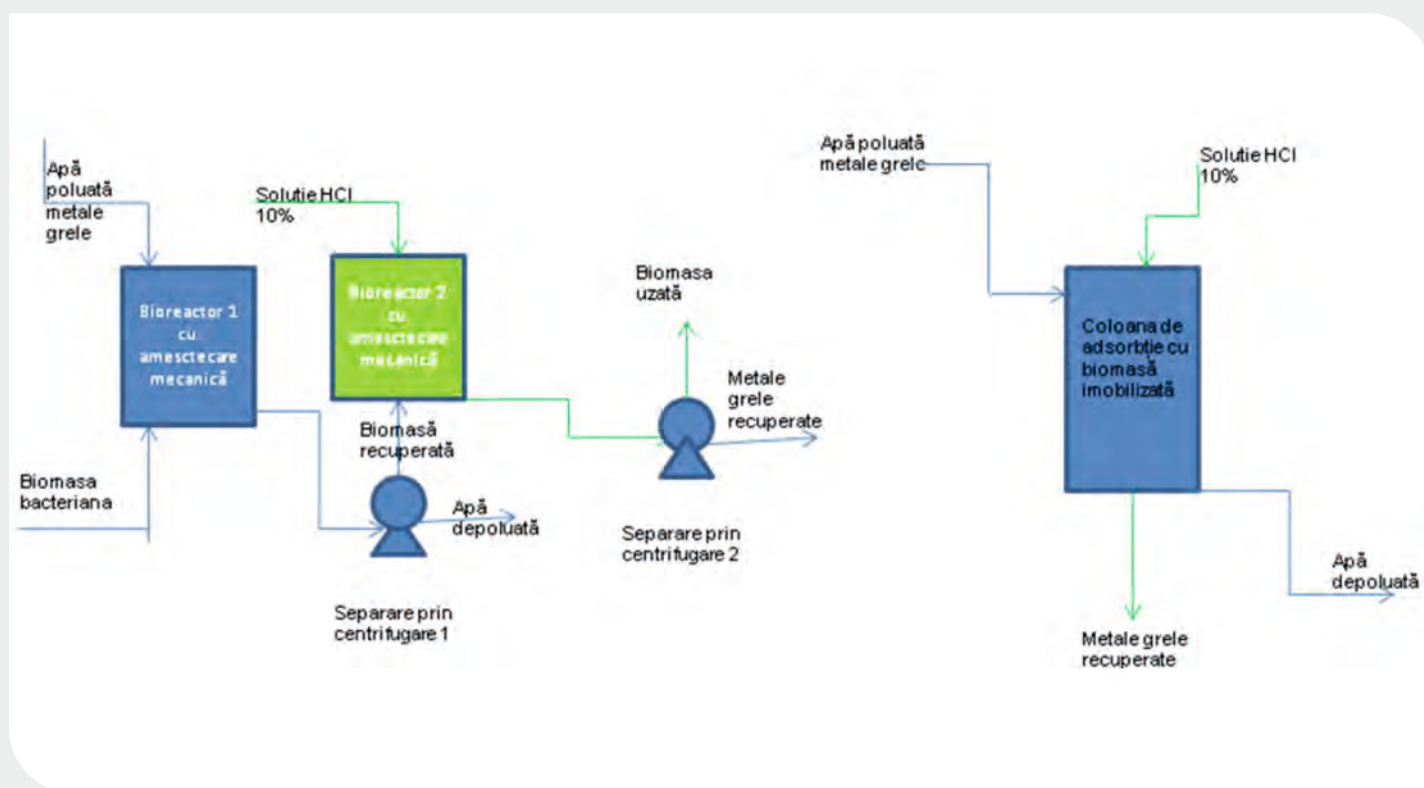
Coordonatori: Dr. ing Stoica Mihaela / Dr. ing Banu Diana Maria

denumire rezultat cercetare:

## SISTEM INTEGRAT DE MONITORIZARE ȘI BIOREMEDIERE A ZONELOR CONTAMINATE CU METALE GRELE ȘI RADIONUCLIZI (IMONBIO)

### Domenii de aplicabilitate: Monitorizare/bioremediere areale contaminate

În cadrul proiectului s-a realizat modelul demonstrator și s-a validat funcționalitatea acestuia; în acest scop a fost construit un prototip de laborator pentru bioreactor, au fost testate condițiile specifice tehnologiei de bioremediere utilizând *P. Aeruginosa* tulpina ATCC 27853 și s-au validat ipotezele de lucru utilizând ca model bioremedierea unei soluții de Cu(II) de concentrație 100ppm. S-a demonstrat aplicabilitatea tehnologiei pe un domeniu mai larg de concentrații, cuprins între 5 ppm și 286 ppm, eficiența procesului de bioremediere fiind foarte bună până la 180 ppm. A fost dezvoltată a treia unitate de senzori electrochimici, pe bază de film de bismut, pentru determinarea Zn(II) și au fost stabiliți parametrii optimi de lucru.



### Scurtă descriere

Ideea de bază a acestui proiect implică dezvoltarea unui sistem complex, integrat, de monitorizare și bioremediere a metalelor grele și radionuclizilor din areale contaminate. Realizarea acestui sistem integrat este condiționată de utilizarea cu succes a caracteristicilor versatile ale unor micro-organisme care pot funcționa atât ca bio-catalizatori în transformarea/ degradarea celor două clase de contaminanți, radionuclizii și, respectiv, metalele grele, cât și ca elemente de bio-recunoaștere moleculară a acestora, întrucât proiectul propune ca și instrument de monitorizare o rețea de micro-electrozi modificali/rețea de micro-senzori (enzimatici și microbieni), selectivă și sensibilă pentru detecția metalelor grele și radionuclizilor.

# REZULTATE CERCETARE

Coordonatori: Dr. ing Stoica Mihaela / Dr. ing Banu Diana Maria

denumire rezultat cercetare:

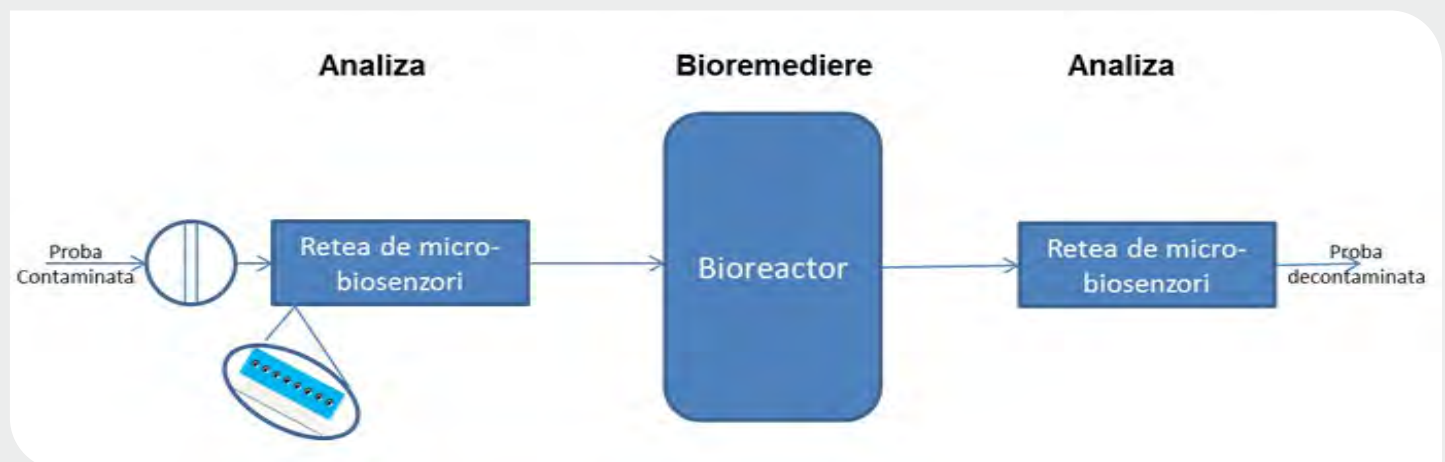
## SOLUȚII ECOLOGICE DE REMEDIERE A MEDIILOR DEGRADATE ÎN URMA ACTIVITĂȚILOR URANIFERE PRIN APLICAREA UNOR TEHNOLOGII ALTERNATIVE

### Domenii de aplicabilitate:

**Protecția mediului | Protecția vieții și a sănătății |  
Închideri exploatare miniere cu metale grele și radioactive**

Rezultatele preconizate pentru atingerea obiectului care au fost atinse prin derularea proiectului:

- Baza de date privind procedeele alternative, metodele și tehnicile de analiză și determinarea factorilor care conduc la degradarea mediilor contaminate;
- Documentații privind caracterizarea arealelor miniere;
- Schema instalației de bioremediere;
- Model experimental;
- Procedeu de decontaminare;
- Elaborarea procedurilor de decontaminare prin tehnologii alternative.



### Scurtă descriere

Pentru stabilirea unui procedeu de decontaminare adecvat pentru solurile prelevate din zona Baița Plai și Nucet s-au realizat experimente atât la nivel de laborator pe solurile prelevate, cât și experimente prin ridicare la scară pe două modele experimentale, utilizând semințe de gazon de regenerare cu creștere rapidă și soluție de îngrășământ.

S-au obținut rezultate promițătoare în ceea ce privește îndepărtarea metalelor grele și radionuclizilor prin procedeele testate, iar în cazul unei probe, tratate prin însămânțare gazon și adăugare de pământ universal la nivel laborator, reducerea conținutului acestuia de uraniu U cu 50,39%, iar în cazul unui model experimental proiectat s-au obținut reducerea în procente masice de 100% a uraniului și molibdenului și în cazul celorlalte elemente o reducere în procente masice cuprinse între 9% și 90%.

În urma rezultatelor obținute în testarea celor două variante modele experimentale ridicate la scară se constată că se poate stabili un procedeu de decontaminare a solurilor contaminate cu metale grele și radionuclizi pentru terenuri mai vaste prin utilizarea gazonului de regenerare cu creștere rapidă în condițiile unui aport adecvat de îngrășământ și de apă pentru irigare.



# MEDIUL DE AFACERI

DEZVOLTĂM COMUNITATEA MSP ȘI CREĂM LEGĂTURI

Asociația "Măgurele Science Park" contribuie la creșterea spiritului antreprenorial la nivel regional cât și național, prin implicarea activă în mai multe programe și inițiative pentru membrii comunității acestuia. Astfel, în anul 2021, MSP a devenit partener în două programe ce susțin ideile inovative născute în mediul de cercetare, de afaceri, dar și educațional.



**AgriTech Hackathon** își propune promovarea agriculturii de precizie în România și încurajarea realizării de noi soluții care să răspundă provocărilor din acest domeniu.

În cadrul acestei inițiative au fost organizate, de către partenerii programului, o serie de webinarii menite să sprijine participanții.

"Rolul unei strategii de marketing în planificarea unui business" cu Marian Rusu - Marketing & Communication Director la ROTSA a fost webinar-ul organizat de echipa MSP în care participanții au aflat despre rolul marketing-ului într-un start-up, canale de distribuție versus canale de marketing, alte tips & tricks și cum le pot aplica în business-ul lor.

Programul s-a finalizat pe data de 11 iunie 2021 cu Demo Day-ul la care MSP a avut onoarea de a face parte din echipa care a jurizat această competiție și care a avut misiunea de a alege cele mai noi soluții din domeniul agriculturii.

Soluțiile inovative câștigătoare care vor răspunde provocărilor din acest domeniu sunt:



Sistem Inteligent de Identificare și Tratare cu Aplicabilitate în Agricultura de Precizie (SIIT AAP)- soluție de analiză de imagini pentru reducerea supra-utilizării pesticidelor în agricultură.



SoftVet- platformă de conectare între crescătorii de animale și medicii veterinari.



FunAstra Solution- sistem de automatizare a unei sere.

**Cele 3 echipe câștigătoare vor primi, pe lângă premiile în bani, sprijin în finalizarea soluțiilor și identificarea unui model de business adaptat fiecărei soluții, iar mai apoi, introducere către clienți finali din piața românească, dar și din zona internațională.**

[www.agrihack.ro](http://www.agrihack.ro)

**SPRIJINIM IDEILE INOVATIVE DIN**

# the spinoff

[www.thespinoff.eu](http://www.thespinoff.eu)

Un alt program în cadrul căruia Asociația " Măgurele Science Park" devine partener este TheSpinoff, ce își propune să susțină ideile născute din activitățile CDI din domeniul academic, instituțional și corporativ, să le crească și să le transforme în afaceri de succes.

În acest sens, MSP a încheiat un acord de colaborare cu EUROPEAN CENTER FOR SERVICES INVESTMENTS AND FINANCING ECSIF S.R.L, care gestionează programul The Startup Studio by factory, o inițiativă de Raiffeisen Bank în parteneriat cu TheSpinoff.eu.

În ediția de anul acesta (2021) au fost selectați în program 8 PARTENERI DIN COMUNITATEA MSP ce au venit cu soluții inovative din diverse domenii:

## IT&C

- ☺ Crearea unei aplicații care va oferi/conține maparea 3D a locațiilor din centrele comerciale (AFI), unde clienții finali (persoanele care vor scana un cod QR) vor avea acces și vor beneficia de harta locației respective, în timp real;
- ☺ Platformă pentru servicii de reciclare și management al deșeurilor.

## Spațial

- ☺ Servicii de consultanță tehnică pentru transformarea ideii în produse și aplicații în domeniul spațial.

## Food

- ☺ Conceptul legat de obiectivul propus, se concentrează pe toți acei factori de stres care pot modifica calitatea alimentelor și intenționează să evalueze un număr mare de gaze din plantele și fructele/legumele expuse poluării;
- ☺ Apa alcalină cu ZINC și ARGINT.

## Eco-nanotehnologii și Materiale Avansate

- ☺ Produse inovative prin funcții și design;
- ☺ Obiecte 3D prin design generativ și fabricație aditivă;
- ☺ Servicii de acoperiri metalice a suprafețelor cu straturi subțiri (nanometrice-micrometrice) utilizând plasma și tratamente în plasmă pentru a le îmbunătăți proprietățile;
- ☺ Servicii de imagistică avansată multirezoluție, inspecție și analize nedistructive, atât a obiectelor miniaturizate, cât și a pieselor sau ansamblelor de mari dimensiuni;
- ☺ Tratamente de suprafață pentru îmbunătățirea aderenței, curățare, funcționalizare; realizare de materiale noi cu proprietăți variate – antimicrobiene, ecranare electromagnetică, ignifuge, materiale cu proprietăți optice etc.

## CE OFERĂ PROGRAMUL?



**MEDIUL DE CERCETARE ȘI CEL DE AFACERI**



# RO TSA

The voice of Romanian Tech Startups

**Romanian Tech Startup Association** a pornit din nevoia de a aduce împreună și a construi o comunitate în jurul startup-urilor de tehnologie din România. Deși numele și comunicarea publică au început în acest an, organizația este construită pe o bază începută încă din anul 2010. Tot de atunci, organizația s-a alăturat în calitate de partener sau a implementat o serie de proiecte de anvergură în zona dezvoltării antreprenoriatului în România. Cele mai cunoscute proiecte sunt: REplasticHack (2021), EduHack (2020), Techcelerator (2017 - prezent), Nasa Space Apps Challenge (2016 - prezent), TechFest (2016 - 2018), Danube Energy+ (2018-2021), Transilvania Start Up (2018 - prezent) sau Innoenergy Power Up România (2017 - 2018).



”*Ne dorim ca în perioada următoare să ajutăm startup-urile de tech din România să se conecteze la nivel european, ceea ce ar putea fi o oportunitate uriașă de scalare regională a ideilor de business.*

**Cristiana Bogățeanu**, Director executiv Romanian Tech Startup Association (RO TSA)

## CATALIZATOR AL STARTUP-URILOR DE TEHNOLOGIE DIN ROMÂNIA

**Viziunea** ROTSA este să dezvolte și să sprijine ecosistemul de startup-uri de tehnologie propunându-și să devină în același timp un conector pentru principalii săi actori și o legătură cu alte ecosisteme internaționale deja existente. Astfel, organizația are un rol de catalizator și își propune să devină vocea unitară a Startup-urilor de Tehnologie din România construită pe programe de educație practică, transparență, încredere reciprocă, colaborare și knowledge sharing.

Deși la nivel de ecosistem de startup-uri ne putem lăuda în România cu câteva nume sonore, un mediu investițional care se dezvoltă de la an la an, cu o serie de comunități locale bine încheiate, dificultatea vine din zona de pre-accelerare, acces la resurse și un cadru unitar de lucru.



Tocmai pentru a stimula acest pipeline de inovare și start-up-uri de tehnologie, e nevoie de coagularea inițiativelor care susțin startup-urile de la început de drum, cele care se afla în etapa de pre-accelerare.

Ori, eforturile în zona asta sunt costisitoare din toate punctele de vedere și, pentru a se vedea rezultatele, este nevoie de un efort comun susținut. Aici intervine ROTSA, prin facilitarea comunicării și crearea unei conexiuni mai bune între actorii ecosistemului.





Alături de ecosistemul din care facem parte, lucrăm la dezvoltarea de metodologii pe care să le punem la dispoziția partenerilor și antreprenorilor, astfel încurajăm generarea constantă de inițiative care să inspire și să producă schimbare, utilizând metodologii unitare, măsurabile, care ne facilitează măsurarea performanței ecosistemului de startup-uri. Așa știm exact cât creștem de la an la an și unde sunt necesare implementarea de măsuri suplimentare.

Mai mult decât atât, prin ROTSA facilităm conectarea cu investitorii și stakeholderii, fie ei publici sau privați, să-i aducem mai aproape de startup-uri pentru a înțelege care sunt nevoile lor de finanțare, cum pot ajuta la creșterea lor.

## PROIECTE CARE ADUC SCHIMBAREA

De când ne-am înființat și până în prezent, peste 100 de startup-uri de tehnologie ni s-au alăturat în realizarea celui mai important obiectiv al ROTSA, ca la nivel național să existe o evidență clară a startup-urilor de tehnologie. Doar așa putem iniția un dialog și crea o bază solidă pentru colaborare. „Impactul COVID-19 asupra startup-urilor de tehnologie din România” este cea mai recentă cercetare realizată de ROTSA, dedicată startup-urilor tech fondate nu mai devreme de 2015, prin intermediul căreia ne dorim să identificăm impactul, nevoile și oportunitățile legate de COVID-19. Studiul evidențiază strategiile potențiale pentru a sprijini mai bine creșterea ecosistemului și va dezvălui, de asemenea, potențiale programe și servicii pentru startup-urile de tehnologie. Cu ajutorul a peste 50 de organizații, am reușit ca, împreună, mesajul nostru să ajungă cunoscut la nivelul întregii țări. La nivel național există un număr din ce în ce mai mare de startup-uri ce activează în aria de tehnologie și care își propun să aducă în prim plan inovația, creativitatea și schimbarea. Deoarece știm nevoia lor de a fi ghidate, susținute în inițiativele lor de internaționalizare și identificare a unor surse de finanțare cu ajutorul cărora să se dezvolte, ne dorim să le oferim prin intermediul proiectului „Analizarea și listarea investitorilor Angels din România”, o imagine de ansamblu despre profilul acestor investitori.

Toate inițiativele și proiectele de cercetare ale ROTSA sunt oferite, open source, comunității de startup-uri pentru că împreună putem dezvolta cele mai bune programe și proiecte pentru Startup-urile de Tehnologie.

Misiunea și valorile noastre au fost și vor fi mereu bază pentru acțiunile pe care le întreprindem. Astfel că, la momentul actual lucrăm intens la dezvoltarea programelor educaționale ROTSA. Acestea sunt concentrate în zona de incubare. Alături de parteneri naționali și mentori cu experiență, vom continua să dezvoltăm comunitatea startup-urilor de tehnologie, cu inițiative și programe suport pentru un impact sistemic, la nivel național și internațional.



# ROMANIAN TECH STARTUP ASSOCIATION (RO TSA)

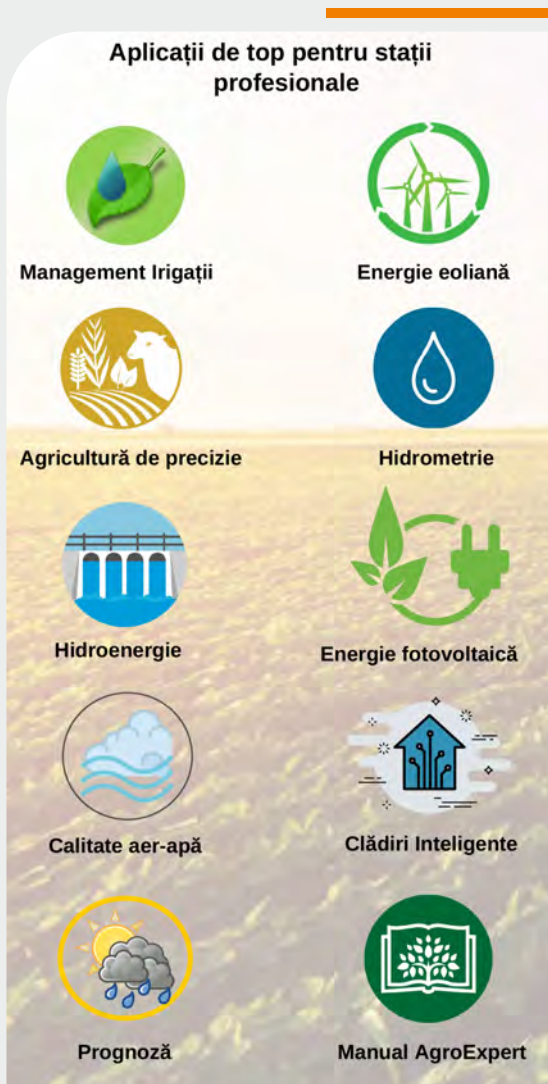
**VOCEA UNITARĂ A STARTUP-URILOR DE TEHNOLOGIE DIN ROMÂNIA**

BEIA Consult International este un IMM specializat pe partea de cercetare și dezvoltare. Compania este în acest domeniu încă din anul 1991 și a devenit unul dintre cei mai importanți furnizori pe piața de soluții și servicii TIC din România, pentru comunicații cloud și telemetrie IoT. În decursul anilor, compania a reușit să ia parte la peste 5.000 de proiecte din acest domeniu.

BEIA oferă echipamente de telemetrie și telemonitorizare de la cele mai bune mărci de pe piață. Printre aceste echipamente se numără stații de bază, senzori, unități de telemetrie remote (RTU) și accesorii pentru RTU și totodată software pentru procesarea și prezentarea datelor. Serviciile oferite sunt cele mai bune, realizate de experți în acest domeniu.

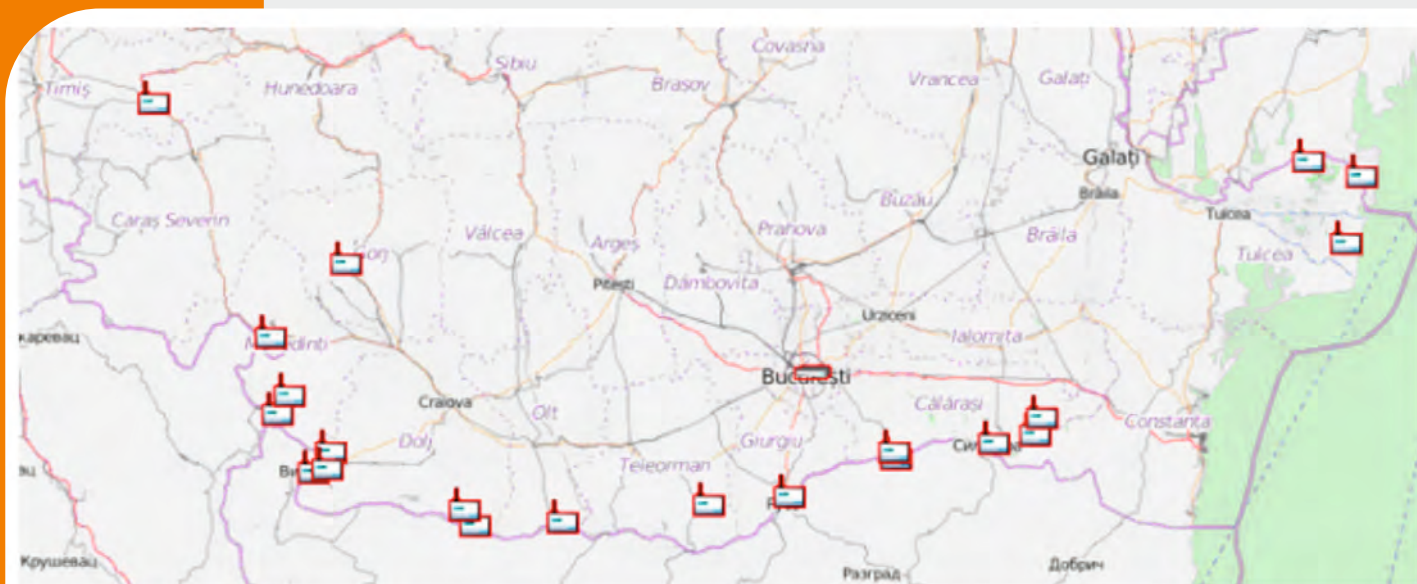
BEIA este de asemenea și distribuitor pentru senzori IoT folosiți în smart cities și industrii 4.0. Oferim consiliere înainte de vânzare: prețuri, proiectare, implementare și suport total pentru proiect. Lucrăm cu cei mai buni furnizori de telecomunicații, integratori de sisteme și consultanți tehnici. Avantajul produselor oferite de noi este că acestea se pot adapta oricăror nevoi din diverse industrii, spre exemplu industria agricolă, parcuri eoliene sau fotovoltaice și multe alte medii inteligente.

Toate echipamentele oferite de noi sunt fabricate în Uniunea Europeană, au certificat ISO 9001 și se află mereu în stoc, astfel încât răspunsul nostru să fie mereu prompt la cerințele clienților.



Compania noastră s-a ocupat de livrarea, instalarea, testarea și punerea în funcțiune pentru Administrația Națională "Apele Române" a unui sistem de **telemonitorizare** continuă a nivelului și a temperaturii apei pe Dunăre și afluenții săi. Elementele centrale ale sistemului de telemonitorizare sunt concentratorul de date (Gateway) și serverul de prezentare date.

La fiecare din locațiile monitorizate s-a montat o stație de telemonitorizare constituită, în principal, dintr-o **unitate distantă de telemetrie** (Remote Telemetry Unit = RTU) GPRS, montată de regulă pe un catarg, și un **senzor de nivel apă**.



Locațiile instalațiilor de telemonitorizare realizate de către BEIA pe Dunăre și afluenți sunt evidențiate pe harta de mai sus.

Oferim service și mentenanță lunară pentru echipamentele aflate în funcțiune din sistemele AgroExpert necesare pentru cele 40 de Oficii Fitosanitare aparținând Autorității Naționale Fitosanitare (ANF). Culegerea datelor meteorologice primare se realizează în Agroexpert cu unități distante de telemetrie (Remote Telemetry Units = RTU), UHF echipate cu senzori de temperatură și umiditate relativă a aerului, senzori de umiditate pe frunză și pluviometre. Datele culese de către RTU dintr-o zonă geografică ajung prin radio (UHF) la un concentrator de date (gateway) care este conectat direct și exclusiv la un calculator local care asigură prelucrarea datelor primite.

Un alt proiect al companiei este telemonitorizarea la capturarea secundară Topolog din amenajarea hidroenergetică Vidraru-Argeș. Echipamentul instalat la captarea secundară Topolog lucrează sub controlul centrului de date (Gateway + Server) aflat în funcțiune la sediul BEIA. Datele furnizate de către serverul central sunt accesibile oricând și oriunde beneficiarului, prin Internet.

BEIA Consult se mândrește, de asemenea, cu livrarea, instalarea, punerea în funcțiune și exploatarea unui număr de stații agro-meteo la fermieri viticultori. Avincis Drăgășani, Viticola Cogeaș, ICDV Valea Calugărească, SMCII Peștera sunt câteva dintre locurile în care acestea au fost instalate.

Stațiile agro-meteo furnizează date importante pentru agricultură de precizie, cum sunt cantitatea de căldură primită zilnic și cumulată de către cultură (în grade-zile), numărul de ore de îngheț și de caniculă, statistici zilnice, lunare sau anuale pentru toți parametrii mășurați, etc.

## **Idei pentru un viitor sustenabil. EcoTree, prima platformă digitală din România care aplică modelul Uber pentru colectarea de deșuri**

O echipă tânără și determinată, formată din profesioniști cu experiență de peste 15 ani în domeniul tehnologiei și cu un proiect ambițios: acela de a digitaliza procesul de reciclare a deșeurilor în România. Pe scurt, EcoTree, un marketplace care aduce în același loc în mediul online cererea și oferta pe zona deșeurilor. Este prima afacere de acest tip din România, ale cărei baze au fost puse în 2017. Anul trecut, ideea a atras și investitori: EcoTree a reușit să obțină o finanțare în valoare de 215.000 euro pentru dezvoltare de la Sparking Capital și Seed Blink.

### **Digitalizare, simplificare și transparență**

Unul dintre obiectivele celor patru tineri antreprenori - Bogdan Andronache, Alexandru Petrescu, Dan Simota și Marius Cîrstea - este acela de a transforma procesul de colectare a deșeurilor într-o operațiune rapidă și ușor de îndeplinit.

În platformă se întâlnesc, pe de o parte, generatorii de deșuri (companii din diferite domenii), iar pe de altă parte, colectorii, start-up-ul având în plan să integreze atât salubriștii, cât și reciclatorii finali. Ceea ce face EcoTree este să creeze pârghiile necesare pentru a-i pune în legătură. Practic, prin pași simpli, companiile pot să-și creeze un cont, completează datele, plasează o comandă, iar unul dintre colectorii-parteneri ai EcoTree o ridică și toate documentele se generează automat. În acest fel, se reduce cu peste 80% procesul de întocmire a documentelor necesare.



Înscrierea în platforma EcoTree este gratuită, dar, pe măsură ce noul client accesează funcționalitățile puse la dispoziție, are opțiunea de a plăti un abonament lunar.

Deocamdată, EcoTree se adresează exclusiv companiilor generatoare de deșuri, dar planul de dezvoltare prevede găsirea unor soluții astfel încât serviciile să fie disponibile și pentru persoanele fizice care vor să recycleze deșeurile pe care le produc în locuințe.

### **Primele rezultate concrete**

Prin intermediul platformei, până în prezent s-au implementat peste 20 de proiecte cu 30 companii mari generatoare de deșuri și 30 operatori autorizați pentru colectarea deșeurilor.

Mai mult, de la lansare, prin platformă s-au tranzacționat peste 200 de tone de deșuri, doar în primele 3 luni ale anului tranzacționându-se peste 150 de tone. Este vorba despre toate categoriile de deșuri, de la materiale plastice la sticlă, hârtie, carton, ambalaje contaminate, lemn sau metal.



”

*E un început promițător care demonstrează, pe de o parte, că există o mare deschidere din partea companiilor de a găsi soluții în problema gestionării deșeurilor, și, pe altă parte, faptul că platforma poate oferi acele soluții viabile de care firmele au nevoie.*



## **O victorie importantă în procesul de digitalizare**

Mai mult decât atât, recent, datorită unui demers întreprins de echipa EcoTree, Ministerul Mediului a transmis un mesaj încurajator către toți operatorii din piață: ștampila cerută până acum pe documentele ce erau depuse de firme la instituțiile sau autoritățile publice nu este obligatorie.

Prin eliminarea acestei obligații, s-a făcut un pas important în simplificarea procesului birocratic, ceea ce e de așteptat să conducă la scăderea costurilor operaționale și la eficientizarea resurselor. În esență, e un pas important care arată că digitalizarea e posibilă câtă vreme există un parteneriat real între mediul public și cel privat, care trebuie să acționeze în aceeași direcție pentru ca lucrurile să evolueze.

## Securitate digitală pentru un viitor de succes



E-mail sau E-crime?  
**WE ARE READY!**

G DATA furnizează protecția ideală pentru a combate amenințările cibernetice și asigură că nicio fereastră din viitorul digital nu rămâne neînchisă.

### **1st in Cyber Defense**

Avantajele soluțiilor de business G DATA:

- utilizare simplă dintr-un singur punct.
- o protecție de încredere poate fi simplă și poate economisi timp: soluțiile G DATA sunt intuitive și ușor de configurat. Interfața prietenoasă permite configurarea tuturor setărilor fiecărui dispozitiv și fiecărui server dintr-un singur loc.

### **De la Windows la iOS**

Soluțiile G DATA permit protejarea tuturor tipurilor de dispozitive, indiferent dacă pe acestea rulează Windows, Mac OS sau Linux. Protejează cu ușurință dispozitivele mobile datorită modulului integrat Mobile Device Management (compatibil cu dispozitivele Android și iOS).

### **Securitate pentru mediile virtuale**

Protejarea mașinilor virtuale: toate soluțiile G DATA includ protecție cu consum redus de resurse pentru infrastructurile virtuale. Astfel, salvează resurse valoroase ale mașinilor virtuale individuale prin externalizarea scanării pe un server de scanare dedicat.

### **Securitate pentru mediile virtuale**

Protejarea mașinilor virtuale: toate soluțiile G DATA includ protecție cu consum redus de resurse pentru infrastructurile virtuale. Astfel, salvează resurse valoroase ale mașinilor virtuale individuale prin externalizarea scanării pe un server de scanare dedicat.

### **Definiște reguli prin Managerul de politici**

Managementul politicilor permite implementarea instrucțiunilor de conformitate cu cea mai mare ușurință:

- Se poate determina simplu ce utilizator primește permisiunea de a accesa dispozitivele prin intermediul modulului Device Control.
- Stabilește ce pagini web pot accesa angajații prin intermediul Web Content Control.

## IT security: Made in Germany

În urma mai multor fuziuni între companii de pe piața de securitate IT, G DATA rămâne singurul furnizor german de securitate complet independent. Produsele software proprii beneficiază de activitățile de cercetare și dezvoltare desfășurate exclusiv în Germania. Soluțiile G DATA respectă legile stricte ce reglementează protecția datelor în Uniunea Europeană și nu conțin niciun backdoor care ar favoriza scurgerea datelor către infractori sau servicii secrete.

## Soluții pentru utilizatori rezidențiali

Protecție remarcabilă. Verificată de institute independente de testare.

G DATA este singurul furnizor care a protejat în proporție de 100% împotriva amenințărilor cibernetice în toate cele trei teste comparative\*. A câștigat chiar și o importantă distincție pentru protecția demonstrată pe întreg anul 2020. AV-Comparatives a testat 17 soluții consumer în categoria Malware Protection, iar rezultatul a arătat că G DATA a furnizat cea mai bună protecție și a fost recompensată cu Gold Award! Ediția numărul 10 din 2020 a AV-Test a premiat soluția de business G DATA cu cel mai înalt rang: "Top Product".

\*AV-Comparatives Malware Protection Test 09/2020, AV-Comparatives Real-World Protection Test 09/2020 și AV-Test 08/2020.



TRUST IN  
GERMAN  
SICHERHEIT

## Pentru a avea un SMART City este neapărat nevoie de SMART management

INTEGRISOFT Solutions este unul dintre cei mai reprezentativi producători de aplicații software pentru administrația publică locală, cu peste 600 de implementări în 400 de instituții de mărime medie-mare, având peste **6000 de utilizatori activi**.

**În 2021 am devenit furnizorul de referință de servicii și soluții digitale de tip Smart City.**

Oferim clienților noștri o **experiență de peste 20 de ani în integrarea datelor**, expertiză și cunoștințe acumulate în industria IT.

Povestea de succes Integrisoft a fost clădită exclusiv pe criteriile de performanță și încredere, având suportul unei echipe profesionale și a unor parteneriate strategice la nivel național.

### Soluții cu acoperire națională

### Componentele sistemului integrat





## AVANSIS

### Sistemul software integrat pentru Administrația Publică

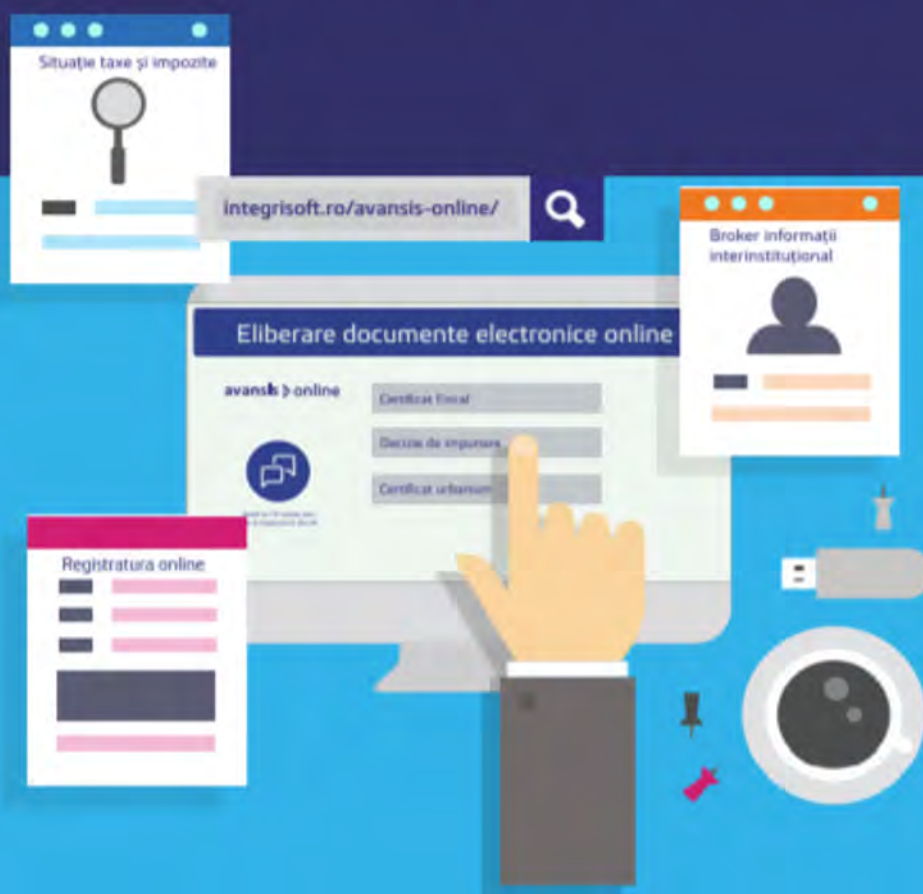
#### BENEFICII

- Unicitate informație
- Viteza acces la informație
- Automatizare fluxuri de lucru
- Servicii mai bune pentru cetățeni
- Servicii electronice pentru cetățeni, front office mobile & web integrat automat cu back-office specific

avansis > online

[integrisoft.ro/avansis-online/](http://integrisoft.ro/avansis-online/)

## Platformă web pentru relația cu contribuabilul



- > Servicii pentru contribuabil îmbunătățite și aliniate așteptărilor curente în termeni de **viteză și conveniență** (acces de oriunde 24 ore pe zi, 7 zile din 7)
- > **Reduceri de costuri și creșterea profesionalismului** în cadrul instituției
- > **Acces rapid la informații de sinteză** pentru echipa de management

**KFactory** se află în primul val de startup-uri Industry 4.0 care inovează industria producătoare și optimizează un proces de bază specific în toate sectoarele - managementul performanței liniei de producție - cea mai importantă problemă pentru directorii executivi din industria producătoare.

**KFactory** integrează noile tehnologii, cum ar fi IoT și Machine Learning în procesul de fabricație, transformând procesul clasic într-unul nou, în care echipamentele industriale, comenzile, operatorii și echipele de suport sunt actori într-un proces digital bine orchestrat.

Integrarea componentelor de inteligență artificială în proces este cu adevărat revoluționar, KFactory înțelegând comportamentul variabilelor care influențează performanța în raport cu procesul de producție.

## Provocările din industrie sunt comune pentru toți producătorii la nivel mondial:

- Performanța este influențată de o serie de elemente variabile, nu toate captate în sisteme informatice și/sau în timp real;
- Responsabilii analizează doar o mică parte din datele captate în producție;
- Analiza performanței nu se face în timp real, provocând întârzieri în deciziile critice;
- Analiza complexă a evenimentelor de proces într-un context dat este aproape imposibilă atunci când este modelată în Excel sau ERP;
- Operatorii utilizează utilaje scumpe și din cauza volumului de muncă, a rotației personalului sau a eventualelor erori de manipulare pot produce daune producției;
- Soluțiile software existente pe piață pot fi implementate de obicei în câteva luni și uneori depind de personalizarea și/sau interfețele complexe.

## KFactory Core



Platforma **KFactory Core** colectează date din mai multe surse (de la echipamente, alte sisteme, evenimente externe) și le analizează în contextul comportamentului operatorului, detectând modelele de risc și notificând factorii de decizie cu privire la problemele potențiale.

*Adrian DIMA – Co-fondator KFactory  
Vlad CAZAN – Co-fondator KFactory*

Datele **colectate** sunt **livrate** fie în funcție de **componenta de analiză rapidă**, care gestionează procesul în timp real și detectează anomalii, sau **componenta avansată de analiză**, care include scenariile complexe. Notificarea responsabililor se poate face pe mai multe canale (de exemplu: SMS).

#### Caracteristicile platformei:

- Este **SaaS** (Software as a Service) - fără taxă de implementare, fără investiții în analiză și dezvoltare de software, **model de cost OPEX** bazat pe abonament;
- Are un ciclu de implementare foarte scurt;
- Adoptarea rapidă de către utilizatori, **ușor de utilizat**.

## KFactory crește productivitatea din fabrică



Creșterea performanței generale



Mai mult timp pentru alte activități, pentru echipa de colectare a datelor



Acuratețea deciziilor operaționale legate de producție



Date de producție disponibile în timp real pe mai multe canale, pentru toate rolurile autorizate

#### Beneficiile clientului:

- Productivitate crescută din prima zi de utilizare. Clienții care au adoptat utilizarea platformei KFactory Core au raportat creșteri de productivitate cu peste 20% în primele luni de utilizare;
- Reducerea costurilor operaționale prin automatizarea efortului de colectare și raportare a datelor;
- Vizibilitate completă asupra procesului și urmărirea performanței în timp real;
- ROI rapid datorită modelului SaaS.



# Hybrid working made easy



**HYBRID**

by mindspace



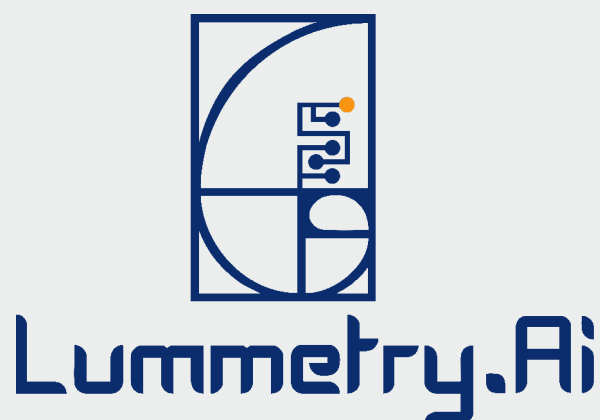
# MINDSPACES

MINDPASS DAILY, MULTI ȘI THE HYBRID OFFICE OFERĂ MICRO-FLEXIBILITATE CONCEPUTĂ PENTRU O LUME HIBRIDĂ, UNDE CLIENȚII POT FOLOSI SPAȚII DE LUCRU O ORĂ, O ZI, O SĂPTĂMÂNĂ SAU O LUNĂ.

**Global Technical Group (GTS)**, o companie cu capital românesc înființată în 2007 și-a propus digitalizarea sistemelor de Securitate și Management a echipamentelor (control access, incendiu, efracție, etc.) ale companiilor din România și deține un portofoliu de clienți solid, printre care cele mai mari bănci din România sau retaileri de top.



În același timp, **Lummetry** dezvoltă algoritmi de inteligență artificială care, implementați alături de soluțiile GTS, creează un ecosistem în care companiile nu doar se bucură de costuri reduse și transparență, ci pot folosi datele transmise de echipamente (camere/senzori) în a-și îmbunătăți eficiența sau calitatea serviciilor oferite clienților finali dar și în a accesa tehnologia disponibilă în companie pentru a genera plus valoare și înțelegerea mai bună a business-ului;



**Prin partenerierea celor două companii, se creează un concept integrat unic pentru piață din România, iar interesul ridicat vizavi de puterea noilor tehnologii vine din paleta largă de aplicabilitate. Astfel, companiile sau instituțiile din portofoliul GTS pot să folosească în plus față de serviciile actuale și funcționalități legate de public safety - în contextul actual COVID (ex. alertă nepurtare mască, alertă aglomerație persoane, etc.), sau funcționalități comerciale (conformitate planogramă, alertă zone goale în rafturi, numărare de persoane și heatmap etc.);**

## Să mergem în concret.

Cum arată mai exact o astfel de soluție pentru un retailer, hypermarket-ul la care fiecare dintre noi își face cumpărăturile săptămânale?

GTS instalează și operează un sistem de camere/senzori ce acoperă nevoile curente și legale ale respectivului magazin de access, securitate sau management a diferitelor echipamente.

Ulterior sunt adăugate modulele dezvoltate de Lummetry peste software-ul și echipamentele GTS, ceea ce oferă unelte noi managerului de divizie/ magazin/ raion în a obține informații imediate dar și zilnice/ săptămânale/ lunare legate de:

- o Raioane în care numărul produselor disponibile a scăzut sub un anumit procent definit (de ex. 50%), generând o alertă către responsabilii magazinului pentru a re completa stocul sau
- o Aglomerări la casele de marcat (ex. mai mult de 3 clienți la coadă la fiecare casă disponibilă), așadar alarma nefiind dată de un client nemulțumit, ci de către soluția tip artificial intelligence sau
- o Blocarea de către o mașină în parcare a drumului de access, ceea ce poate face dificilă intrarea sau ieșirea altor autovehicule sau
- o Potențiale aglomerări recurente în anumite zone ce necesită reconfigurarea magazinului pentru a răspunde mai bine anumitor nevoi.

Conceptul dezvoltat face ca toate aceste informații să fie simple date, nimic personal, iar valoarea vine din agregarea lor, din puterea lor statistică, acționabilitate și învățare continuă.

De asemenea, funcționalitățile nu sunt statice, iar cele două companii colaborează pentru a dezvolta continuu soluții care să ajute diferite sectoare de business cu nevoi specifice (de ex. Stații carburanți, Depozite logistice, Autorități locale), dezvoltând module sugerate de către clienți și care au puterea să îi ajute pe aceștia din urmă să transforme tehnologia într-un diferențiator de business în orice industrie.

Împreună vrem să facem diferența într-o arie de business neglijată până acum de multe companii, sau vazută mai degrabă ca o obligație, însă cu un potențial uriaș de viitor.

Tehnologia devine cel mai bun aliat al companiilor care vor să ofere servicii de calitate clienților și care își doresc în fiecare zi să fie mai buni decât în ziua precedentă. Iar acest deziderat de transformare digitală este incomplet fără a pune la treabă cele mai noi tehnologii din domeniul inteligenței artificiale, tehnologii disponibile companiilor din România și oferite de către Global Technical Services și Lummetry.

## acces rapid și ușor la medici de specialitate

**Vrem ca obținerea unui sfat medical să fie la fel de simplă ca a comanda un Uber sau o cameră pe Airbnb.**

**Medic Chat a fost lansat în 2017**, de către Emilian Rădoi, lector la Universitatea Politehnica din București și Cosmin Dumitrache, inginer software. Echipa are în ADN o pasiune pentru health tech și un mix de experiență în inginerie software și cercetare științifică.

### Ce problemă rezolvă Medic Chat?

Când apare o problemă de sănătate, există două opțiuni evidente: vizita la doctor, care în multe cazuri presupune un proces greoi cu așteptare lungă pentru o programare, sau o căutare rapidă pe Google, însă autodiagnosticarea mai des provoacă anxietate decât să liniștească.

Prin Medic Chat, ne-am propus să oferim avantajele ambelor scenarii: acces ușor și rapid la sfaturi medicale de calitate de la un medic de specialitate. Premiza de la care am pornit este că peste 70% din vizitele medicale sunt informaționale, în timp ce doar pentru 30% din vizite este nevoie de o consultație fizică (conform unui studiu realizat de American Medical Association în SUA). Astfel, o parte semnificativă din întrebările medicale pot fi rezolvate printr-o discuție sau consultație online, evitând deplasarea la o clinică.

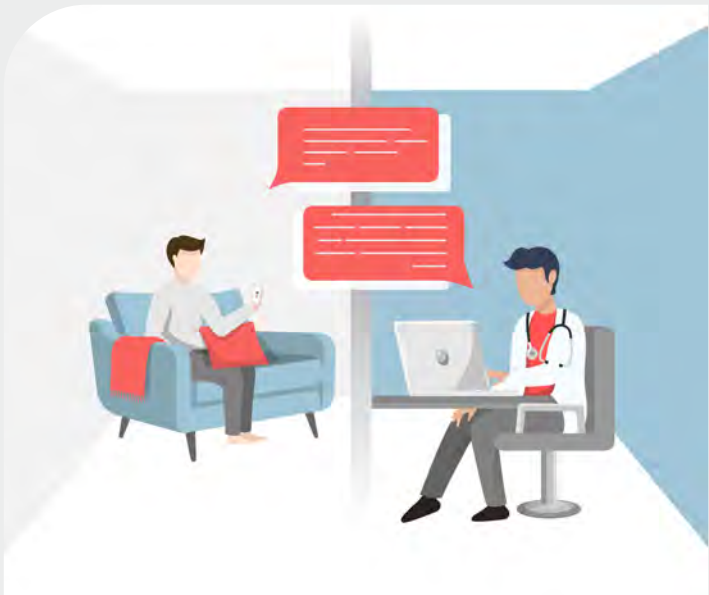
Medic Chat funcționează pe bază de întrebare-răspuns, iar doctorii răspund în câteva ore. Există posibilitatea de a atașa imagini, documente sau analize medicale. Pentru fiecare doctor sunt prezentate informații profesionale precum studii, experiență, timp de răspuns și recenzii din partea utilizatorilor. Discuțiile prin intermediul aplicației sunt confidențiale, iar pentru doctor utilizatorul poate alege să rămână anonim.

**În prezent, pe Medic Chat este disponibilă o rețea de peste 200 de doctori din 40 de specialități medicale.**

### Evoluția în ultimul an

Adopția soluțiilor de telemedicină a fost accelerată odată cu pandemia atât la nivel mondial, cât și în România. Nevoia de a consulta un medic la distanță a fost accentuată, provocând astfel o schimbare de mentalitate a publicului larg.

În 2020, cifra de afaceri Medic Chat a fost de 12 ori mai mare față de 2019. Am observat o creștere ridicată a cererii, care a avut vârful în perioada stării de urgență, urmată de o schimbare de mentalitate privind conceptul de servicii de sănătate la distanță. Deschiderea a fost evidentă și în rândul medicilor, și chiar la nivel de legislație.





Ca urmare a succesului înregistrat cu Medic Chat, **în 2020 am decis să lansăm Vet Chat - platforma prin care se pot obține sfaturi de la veterinari online.**

În martie 2021, am deschis prima rundă de investiție prin equity crowdfunding pe Seedblink, condusă de Cleverage VC, fond de investiție cu experiență și rețea de contacte în health tech în Europa Centrală și de Vest. Cu această investiție ne propunem creșterea pe piața din România, validarea modelului de business pe 1-2 piețe internaționale și extinderea pe verticală, prin adăugarea de noi servicii medicale, precum medicina veterinară.



### Planuri de viitor

În următorii 5 ani ne propunem să ajungem să ajutăm peste 5 milioane de oameni pe an. Acest lucru va fi posibil prin îmbunătățirea platformei pentru a facilita accesul la asistență medicală de calitate, și ne propunem să fluidizăm procesele de diagnosticare sau triaj prin sisteme bazate pe inteligență artificială și învățare automată. Avem în plan dezvoltarea de funcționalități precum algoritmi de determinare a specialității medicale pe baza unei descrieri (a unei afecțiuni medicale sau a unor simptome), un chatbot pentru colectarea de date înainte de consult, un motor de recomandare de conținut medical pe baza unei descrieri de afecțiuni sau simptome medicale, iar pe termen mai lung, construirea unui sistem indicativ de diagnosticare automată.

### Ce spun medicii despre viitorul telemedicinii în România?

Doctorii sunt în favoarea dezvoltării telemedicinii în România. „Este imperativ ca telemedicina să fie reglementată și nu este doar ceva de moment. Astfel, putem lua din povara spitalelor care primesc zeci sau sute de pacienți pe zi cu patologii ce pot fi manageriate în primă fază prin telemedicină. Plus că ar trebui să ne aliniem practicilor internaționale dacă ne dorim un sistem sanitar performant și cât mai apropiat de cel din Vest. Telemedicina în opinia mea trebuie să fie complementară medicinei tradiționale”, Dr. Titiana Constantin, Medic Primar Dermatovenerologie, cu experiență de peste 39 de ani, activă pe platforma Medic Chat.

„Cred cu tărie că inteligența artificială va avea un rol important în viitorul medicinei. Un motiv este acela că folosirea acestei tehnologii va completa actul medical atât în avantajul medicului - care va putea să acceseze permanent o memorie colectivă care nu are lapsus-uri, nu uită niciodată și nu are “zile proaste”, cât mai ales în interesul pacientului, care va putea beneficia de timpi de așteptare mai scurți pentru a obține un consult, interpretarea unor analize, investigații sau rezultatul unor analize. Pe măsură ce atât populația, cât și speranța de viață cresc, iar medici sunt din ce în ce mai puțini, multe din sarcinile repetitive și cronofage ale acestora vor fi preluate de către programe de tip AI, iar acest moment este mai aproape decât credem.”, a declarat Dr. Alexandru Nicolaescu, Medic Specialist ORL, activ pe platforma Medic Chat din 2019.

## un partener de încredere pentru industria din România

O prezență de peste 25 de ani în mediul românesc de afaceri, timp în care a furnizat echipamente și proiecte pentru peste 600 de companii cu prezență pe plan local, face ca Robomatic să fie un jucător reputat și experimentat în domeniul automatizărilor industriale și în cel al eficienței energetice.

### Echipa de ingineri este motorul firmei

Cu siguranță Robomatic nu ar fi putut derula numeroase proiecte de succes de-a lungul anilor, fără să se bazeze pe o echipă de ingineri experimentați și dedicați, care zi de zi își folosesc cunoștințele pentru a oferi clienților cele mai bune soluții pentru nevoile lor. Departamentele de pneumatică, automatizări și eficiență energetică sunt conduse de către profesioniști de a căror experiență beneficiază companii și fabrici din întreg spectrul industrial autohton.

De asemenea, societatea pune mare preț pe dezvoltarea colaborărilor de lungă durată cu clienții ei, mărturie stând relațiile comerciale pe care le are de peste 25 ani cu producători din domenii precum petrol și gaze sau domeniul nuclear.

### Parteneriate trainice cu producători de renume mondial

Atu-ul Robomatic este acela că distribuie pe piața din România echipamente și soluții ale unor producători consacrați la nivel mondial în domeniile lor de activitate, cum ar fi: Temati, Heat Trace, Lutz Pumpen, Emerson – ASCO și Aventics, Eaton-MTL, Huba Control sau MSR Electronic. În plus, din informațiile pe care le deține, Robomatic este singura societate furnizoare de echipamente și proiecte pentru izolații care oferă clienților săi o soluție completă de izolație termică, însoțită de cabluri de încălzire integrate.

### Proiecte importante derulate

În cei peste 25 de ani de activitate, inginerii Robomatic au derulat cu succes proiecte de anvergură pentru toate departamentele societății.

Poate cel mai de anvergură proiect pe care Robomatic l-a executat a implicat consultanță și livrare de către departamentul de automatizări a echipamentelor cu protecție antiex și a echipamentelor care asigură transmisia de semnale, către una dintre cele mai mari rafinării din România. Concret, clientul avea ca parte din instalație un compresor de etilenă echipat cu automatizare pneumatică. Proiectul presupunea transpunerea funcțiilor automatizării pneumatice și completarea acestora cu automatizări electronice. Acest proiect de anvergură a fost ales ca și subiect al tezei de doctorat de către responsabilul de mentenanță de la vremea respectivă, lucrare pe care a susținut-o la Facultatea de Automatică și Calculatoare din cadrul Universității Politehnica din București.



Izolație abur 450



Lucrare răcire dulapuri electrice

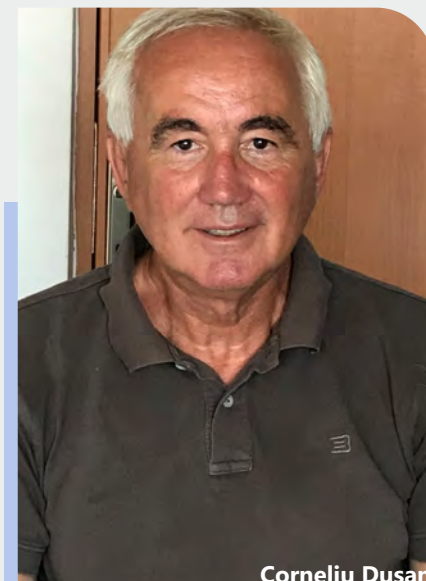


Izolație flexibilă robinet



Lucrare răcire dulapuri electrice

**Robomatic este furnizor constant de echipamente pneumatice și piese de schimb pentru una dintre cele mai mari centrale nucleare din sud-estul Europei, dovedind în repetate rânduri că are capacitatea de a răspunde cu succes nevoilor unui client care activează pe o piață strict reglementată. De asemenea, inginerii societății realizează în mod constant livrări de piese de schimb, instalează soluții care facilitează răcirea dulapurilor din instalațiile de producție și execută proiecte de izolații termice pentru unele dintre cele mai mari fabrici producătoare de componente pentru automobile din România.**



**Corneliu Dusan**  
Administrator Robomatic Process Control

Unul dintre proiectele emblematic pe care Robomatic le-a conceput și livrat a constat în instalarea unui sistem de transmisie a datelor pe frecvență liberă într-un parc de sonde și rezervoare situat în partea de nord a țării, operat de cel mai mare producător de petrol și gaze din România. Această soluție permite transmiterea de informații prin wireless între un punct central de control și diverse stații sau subpuncte din infrastructura parcului de rezervoare. Astfel, nu mai este necesară deplasarea unui operator uman în mod constant pentru verificarea parametrilor din teren, acest lucru fiind executat automat de către soluția Robomatic.

De asemenea, echipa de ingineri automatiști din cadrul Robomatic a asigurat furnizarea completă a proiectului, echipamentului necesar și a punerii acestuia în funcțiune pentru o fabrică de uree situată în partea de nord a țării.

În plus, societatea susține progresul, inovația și mediul de cercetare din România, motiv pentru care este furnizor de echipamente și piese de schimb pentru aplicațiile dezvoltate de către un reputat institut de cercetare.

### **Dezvoltarea în condiții de pandemie**

Cu toate că anul trecut ne-a pus în fața unei provocări fără precedent prin confruntarea cu pandemia de coronavirus, Robomatic a continuat să facă pași în construcția și utilarea unui atelier propriu pentru confecționarea izolațiilor termice. Acest demers face parte din strategia de dezvoltare a departamentului de eficiență energetică și este un garant al calității izolațiilor termice oferite de către societate clienților săi. Utilizând aceste soluții, clienții Robomatic au realizat economii importante în consumul de energie necesară funcționării instalațiilor din dotare. Din acest motiv, reprezentanții societății au considerat că este oportună mărirea capacității de producție prin inaugurarea acestui atelier, care permite ca Robomatic să onoreze comenzi pentru mai mulți clienți potențiali și existenți.

**Thiaper Systems** este fondatorul primei platforme de minare de procese, dezvoltată în România sub denumirea **ThiaperProcess**.

## Cum ați demarat proiectul?

Am pornit la drum în Aprilie 2019, în strânsă colaborare cu cel mai mare lanț de spitale privat din Portugalia, José de Mello Saúde, cu finanțare UE prin programul de inovare DataPitch. În cadrul proiectului pilot, am transformat înregistrările legate de activitatea pacienților din 18 spitale într-o hartă de ansamblu a fluxului trimerilor acestora prin intervenții medicale și teste de laborator. Fiecare secvență identificată a fost asociată cu indicatori de performanță (timpuri de așteptare, frecvențe), pe baza cărora am identificat comportamentul standard/atipic din lanțurile de interacțiuni pacient-spitale. Proiectul pilot s-a focusat pe compararea calitativă a călătoriilor pacienților prin sistemul de spitale, pentru aceleași categorii de vârstă și patologii. O asemenea analiză susține decizii la nivel executiv în privința ofertării pachetelor de servicii medicale.

## Ce este minarea de procese?

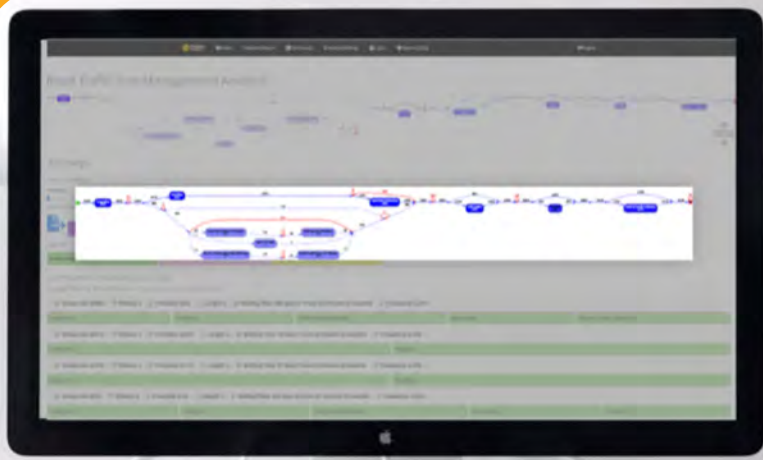
Să ne imaginăm că un bucătar trăznit prepară mai multe supe în același cazan. Dacă pornim de la acest "cazan" (un amestec de procese) în care au fost pregătite simultan mai multe tipuri de "rețete" (succesiuni de evenimente), în cantități (cu frecvențe) diferite, și avem date legate de ordinea în care au fost puse ingredientele în cazan, minarea de procese ne răspunde la întrebarea: "*Care sunt principalele rețete, cantități și timpuri de pregătire (de la început până la sfârșit) ale "supelor principale" din amestec?*"

## Nu e tot un fel minare de date? Sau machine learning?

Minarea de procese ne oferă posibilitatea de a descoperi o structură ordonată dintr-un melanj de succesiuni de activități, direct din date, fără a trebui să știm / să verbalizăm ce anume căutăm. Spre deosebire de minarea de procese, algoritmi de machine learning tradiționali ne pot rezolva, de exemplu, probleme punctuale de clasificare ("câte tipuri / ce supe au fost pregătite în același recipient?" / "ce este neobișnuit în amestec?"), sau de predicție ("care ar fi următoarele N acțiuni ale bucătarilor, pe baza înregistrărilor precedente?") - fără a se pronunța asupra rețetelor - a modului în care acestea au fost pregătite. Iar cei de analiză de date au o abordare miopică: pot sonda dacă/unde au fost folosite anumite rețete în amestec.

## Minarea de procese ajută la :

- Optimizarea timpului necesar pentru a obține o viziune de ansamblu a proceselor de la fața locului, prin automatizarea evaluării inițiale (ce de multe ori se face pe baza unor interviuri la fața locului);
- Descoperirea ineficiențelor de-a lungul lanțurilor de evenimente principale din sistem. Exemple includ timpuri de așteptare neașteptat de lungi pentru anumite succesiuni de pași, secvențe repetitive (posibil eliminabile) de activități și blocaje (cozi de așteptare);
- Verificarea conformității proceselor. De îndată ce avem o idee (o aproximare cuantificată) a principalelor rețete din amestec, putem estima cât de tare se apropie / îndepărtează observații noi de ceea ce știm că se întâmplă de obicei;
- Comparația modului de lucru (de exemplu, între diferite departamente);
- Comparația comportamentului observat cu norme oficiale (pentru audit);
- Înțelegerea modului normal de lucru, pentru a standardiza.



Tehnologia este aplicabilă în orice domeniu în care activitatea unor entități distincte numeroase este monitorizată, atâta vreme cât există posibilitatea deducerii ordinii în care au fost executate activitățile respective (de obicei acest lucru este posibil din amprenta de timp înregistrată în baza de date). Exemple includ, dar nu se opresc la: logistică, domeniul bancar, producție, domeniul asigurărilor.

În domeniul bancar, de exemplu, recomandările produse de algoritmi de minare de procese au scăzut timpul petrecut în audit cu 50%, timpii unui întreg lanț de interacțiuni bancă-client cu 30% și procedurile de aplicare (pentru împrumuturi, de exemplu), cu 30 minute per caz. În domeniul medical, s-au obținut îmbunătățiri ale vitezei de procesare a unui pacient cu 6%-10%, o creștere a utilizării paturilor cu 20% și 5-8% economii anuale în buget operațional.

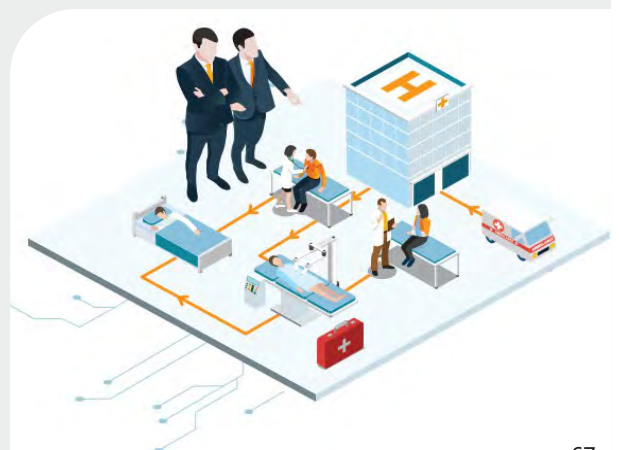


### Cu ce vă diferențiați de competiție?

Noi urmărim un echilibru, valoarea adăugată vs costurile unei astfel de analize. Pentru început, avem în proiect simplificarea și customizarea minării și analizei de procese pentru probleme punctuale de mare interes în logistică și producție. Soluția este însă aplicabilă în orice domeniu în care o analiză de ansamblu a parcursului entităților într-un sistem ar aduce un câștig, așa că nu intenționăm să ne oprim aici.



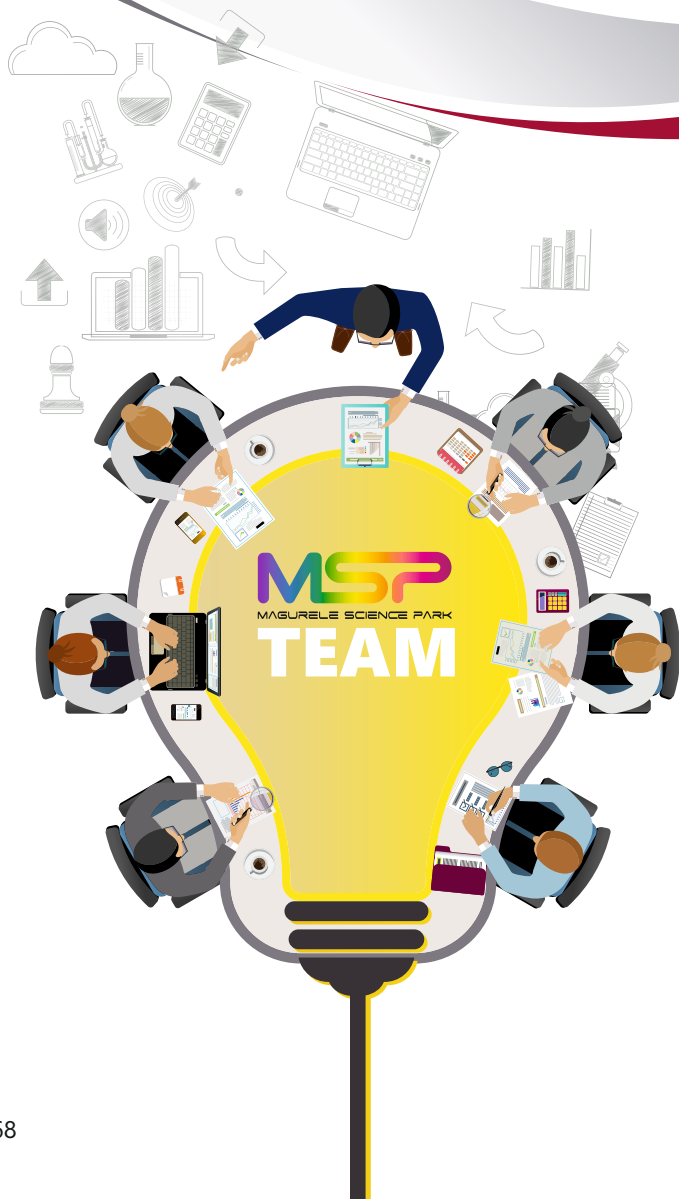
[www.thiaper.ro](http://www.thiaper.ro)  
[office@thiaper.ro](mailto:office@thiaper.ro)



Asociația "Măgurele Science Park" (MSP) dezvoltă comunitatea MSP și crează legăturile de colaborare între membrii acesteia, astfel încât la momentul în care Parcul Științific și Tehnologic "Măgurele Science Park" devine operațional, să existe create relațiile de încredere și premisele unor inițiative de succes între antreprenori, organizații de cercetare, reprezentanții mediului privat și autorități. Prin aceste inițiative, dorim să asigurăm o valorificare mai eficientă a rezultatelor cercetării de către mediul economic, pentru dezvoltarea de produse, tehnologii și servicii inovative conform cererii pieței, în beneficiul cetățenilor.

În acest scop, echipa MSP derulează activități specifice prin care identifică nevoile de dezvoltare dar și ofertele posibile de rezolvare ale acestor nevoi, punând ulterior în contact ambele părți pentru crearea cadrului formal de colaborare (proiecte în comun, contracte de colaborare). Acest proces este denumit de către noi "procesul de matchmaking dintre cerere și oferta" și l-am inițiat în 2020 iar în 2021 semnalăm primul rezultat pozitiv.

# MATCHMAKING



Astfel, ca urmare a acestor activități specifice derulate de către echipa MSP, am reușit să punem la "masa tratativelor" 2 (doi) **membri ai comunității MSP**, Clinica medicală privată (LMS Plastic Surgery Clinique – ZETTA) și Centrul privat de operații de securitate cibernetică în domeniul medical (CYMED). În urma discuțiilor, aceștia au încheiat în luna Aprilie 2021 un contract de colaborare. Echipa MSP dorește ca acest contract de colaborare să fie primul pas într-o relație profesională de succes dintre cei 2 (doi) membri ai comunității MSP, și le urăm și pe această cale la tot mai multe contracte de cooperare!

## CLINICA ZETTA:

**Centru de Excelență atât în Chirurgia Plastică, cât și în câteva alte ramuri medicale conexe.**

Zetta înseamnă o echipă medicală excepțională, cu experiență adunată în zeci de mii de ore de operații sofisticate, autori a numeroase lucrări de specialitate și studii, contributory la congrese profesionale internaționale, la curent cu cele mai noi practici, generatori ai unor noi soluții medicale. Tehnologia de ultimă generație a clinicii, este selectată special pentru a asigura lezarea minimă a țesuturilor și o recuperare mai rapidă a pacienților.

*"Am încastrat în temelia clinicii Jurământul lui Hippocrate. Îl veți vedea la clinică, la intrare și îl veți regăsi în comportamentul echipei medicale. Tradiția profesională cuprinsă în Jurământul lui Hippocrate pune pacientul în centrul întregii acțiuni medicale, alături de respectul față de maeștri și căutarea continuă a soluțiilor optime, în beneficiul pacienților."*

**Andreea Constantin-Vîlcioiu**  
**Director general al Clinicii Zetta**



Astfel, prin intermediul acestei colaborări cu CYMED, Clinica Zetta mai face un pas important spre siguranța pacienților săi, serviciile partenerilor noștri asigurându-ne suport și prevenție pentru eventualele defecțiuni ale echipamentelor, pentru atacuri cibernetice care ar pune în pericol securitatea datelor personale ale clinicii și ale pacienților sau orice alte aspecte care pot duce la blocaje operaționale nedorite. Așadar, Clinica Zetta își ia toate măsurile de precauție pentru protejarea sistemelor IT, a datelor, a aparatelor medicale și, cel mai important, a pacienților.



### **CYMED:**

**Primul centru privat de operații de securitate cibernetică în domeniul medical.**

Înființat în iunie 2019, CYMED este divizia de securitate a INFOWORLD, fiind deja parte a comunității europene a echipelor de securitate cibernetică Trusted Introducer (TI). Compania INFOWORLD furnizează soluții informatice integrate pentru sectorul de sănătate compatibile cu cerințele tuturor prestatorilor de servicii medicale. INFOWORLD este cel mai important producător de software medical din România, fiind recunoscut ca o forță inovativă pe piața națională și internațională.

### **SERVICII CYMED**

- ⊗ Definirea politicilor și procedurilor ce guvernează modul în care organizația adresează securitatea rețelelor și sistemelor informatice;
- ⊗ Identificarea, adresarea și înțelegerea riscurilor de securitate și stabilirea modului în care organizația adresează managementul riscurilor;
- ⊗ Identificarea și gestionarea tuturor sistemelor și serviciilor necesare pentru furnizarea serviciilor esențiale;
- ⊗ Identificarea și gestionarea riscurilor de securitate cibernetică generate de terți.





# Centrul de Evaluare și Analize Educaționale

**Cum să le dezvolti copiilor gândirea științifică.**

**Programul „Fizica Altfel” și reforma predării științelor în România**

Criza sanitară începută în 2020 ne-a arătat mai limpede ca oricând în istoria recentă cât de importantă este cercetarea pentru a ajuta omenirea să răspundă unei amenințări globale. Dacă astăzi există speranță în lupta cu pandemia de coronavirus, acest lucru se datorează eforturilor de cercetare și inovare din ultimele decenii și colaborării între mințile luminate ale lumii. Într-o eră în care „adevărurile alternative” se răspândesc prin aer precum un gaz toxic, știința și deciziile luate pe pe baza dovezilor reprezintă terenul ferm din care se nasc soluțiile durabile.

În 2007, Comisia Europeană trăgea, în raportul „Science Education Now”, un semnal de alarmă pe care astăzi, la 14 ani distanță, îl putem înțelege în toată concretețea sa. Interesul pentru științe al elevilor a scăzut, iar în absența unor acțiuni eficiente, „capacitatea pe termen lungă Europei de a inova și calitatea cercetării vor scădea. Mai mult decât atât, în rândul populației în general, achiziția de abilități necesare în toate domeniile vieții e sub o amenințare crescută”. Dacă mai puțini elevi sunt interesați de științe, scade atât „baza de selecție” pentru domeniul cercetării de top, cât și numărul oamenilor obișnuiți care, deși au altă pregătire și alte interese, pot înțelege un raționament științific. Scade, de fapt, numărul cetățenilor cu discernământ, capabili să ia decizii fundamentate, să înțeleagă și să se conformeze unor reguli care aduc beneficii societății în ansamblu.



## **O soluție la criza educației științifice: învățarea prin investigație**

Comisia Europeană a arătat că există o legătură între felul în care sunt predate științele naturii - prin metode exclusiv deductive, și scăderea interesului copiilor pentru materii precum fizica, chimia sau biologia. Ca soluție, a recomandat introducerea la nivelul UE a educației științifice bazate pe investigație (n.r. inquiry based science education – IBSE), argumentând că aceasta stimulează interesul pentru știință al elevilor de toate nivelurile, stimulează motivația profesorilor și crește gradul de cooperare între principalele categorii de stakeholderi – profesori, cercetători, mediu de business, părinți, autorități locale.

În 2020, Centrul de Evaluare și Analize Educaționale a lansat raportul **Harta Educației Științifice Bazate pe Investigație în Europa**, care arată că majoritatea țărilor europene, dar și țări vecine UE, au adoptat elementele IBSE în programele lor școlare, dintre care unele, precum Portugalia, cu rezultate notabile înregistrate în mai puțin de 10 ani.

## Învățarea prin investigație, introdusă în România „de la firul ierbii”



Dacă în celelalte țări europene IBSE a fost introdusă de sus în jos, pornind de la factorii de decizie înspre școli, România reprezintă un caz cu totul atipic. Pentru că aici **învățarea prin investigație a fost introdusă „de la firul ierbii”, odată cu proiectul „Fizica Altfel”**, început, în urmă cu 10 ani, de membrii echipei Centrului de Evaluare și Analize Educaționale în colaborare cu Societatea Română de Fizică și cu sprijinul Romanian-American Foundation. Recent, programele de reformă a predării științelor exacte desfășurate de CEAE au fost menționate în secțiunea despre România a Studiului „Tendințe în domeniul Studiilor Matematice și Științifice Internaționale” (TIMSS): „Programele CEAE actualizează și modernizează curricula pentru fizică și chimie la nivel de gimnaziu prin metode de învățare bazate pe investigație (*Inquiry Based Learning*). CEAE a organizat cursuri de formare acreditate pentru profesorii de fizică și chimie, a creat ghiduri metodologice pentru predarea fizicii și a dezvoltat o platformă online pentru profesorii de fizică, unde găsesc cele mai bune practici și instrumente pentru a fi utilizate în sălile de clasă”. Cum a pornit însă totul?

## 10 ani de „Fizica Altfel”



În 2011, echipa care avea să pună bazele Centrului de Evaluare și Analize Educaționale a început să reformeze felul în care este predată fizica în România. Premisa era că, fără metodele pedagogice potrivite, va fi perpetuată în sistemul de educație românesc o situație în care copiii nu reușesc să deprindă noțiuni științifice elementare, nu-și pot explica fenomene ale naturii, nu pot face raționamente simple și nu își pot dezvolta capacitatea de a lua decizii. Teste internaționale, precum PISA, au scos la iveală în România rata uriașă a analfabetismului științific - ajunsă la 44% în anul 2018.

Pentru a schimba această realitate, am început să pregătim profesorii de fizică pentru a folosi la clasă **metoda investigației** și să elaborăm un ghid metodologic pe predare a fizicii care să-i ajute în misiunea lor. La început, au urmat cursurile de formare câteva zeci de profesori. În timp, numărul a crescut la câteva sute. Iar înainte de izbucnirea pandemiei ajunsese la 2.500, aproximativ 65% din totalul celor care predau această materie în România.

Metoda investigației le **stimulează copiii curiozitatea nativă, îi încurajează să găsească singuri explicații pentru fenomenele științifice, le dezvoltă gândirea critică, abilitatea de a coopera și capacitatea de a-și prezenta argumentat opiniile**. În predarea oricărei teme din programa de fizică, profesorul începe lansând elevilor o întrebare/ problemă provocatoare („conflict cognitiv”). Pe parcursul lecțiilor, profesorul nu le oferă de la început răspunsul la întrebare sau explicația pentru fenomenul supus discuției, ci doar îi ajută să-l găsească singuri, elevii având principalul rol în descoperirea explicației. De asemenea, profesorii se folosesc de cunoașterea anterioară, naivă și preștiințifică, a copiilor, acest mod de lucru conduce la o înțelegere mai profundă a fenomenelor.

## Metoda investigației, introdusă în programa de fizică pentru gimnaziu



Utilizarea metodei investigației la clasă a presupus un efort de adaptare din partea profesorilor, care au fost nevoiți să își schimbe semnificativ modulul de predare.

**Gabriela Deliu**, formator în programul „Fizica Altfel”:

”*Eram tentată ca la orice dificultate de care copiii mei se loveau în clasă să le sar imediat în ajutor. Sigur că poți să faci lucrul acesta, dar poți, în același timp, ca profesor, să îl conduci copil să găsească și să își construiască propriile răspunsuri.*

Însă, pe măsură ce noua metodă a început să fie aplicată din ce în ce mai des în România, beneficiile ei asupra elevilor au început să devină evidente.

”Îi spui copilului unde să se uite, nu și ce trebuie să vadă. El face observațiile și astfel își dezvoltă gândirea critică și abilitatea de a rezolva probleme. - Gabriela Deliu.

Mulți dintre profesori au văzut cum capătă o voce elevi care înainte nu răspundeau la oră.

”Sunt elevi cărora li se pune de la început o etichetă, că nu pot și atunci sunt tratați timp de șase ore pe zi pe post de mobilă. Dar îi vezi cum înfloresc atunci când le acorzi un pic de atenție. Ceea ce determină motivația pentru învățare este succesul în învățare, a observat **Daniela Țepeș**, unul dintre profesorii care au contribuit semnificativ la construirea programului „Fizica Altfel”.

La câțiva ani de la momentul în care CEAE a demarat reforma predării fizicii, metoda investigației a fost introdusă în mod explicit în noua programă la fizică pentru gimnaziu. Mai bine de jumătate dintre profesorii care au redactat-o fac parte dintre cei care au participat la programul „Fizica Altfel”.

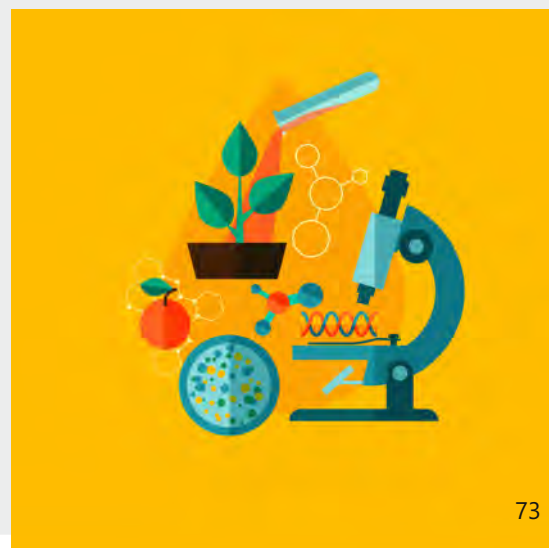
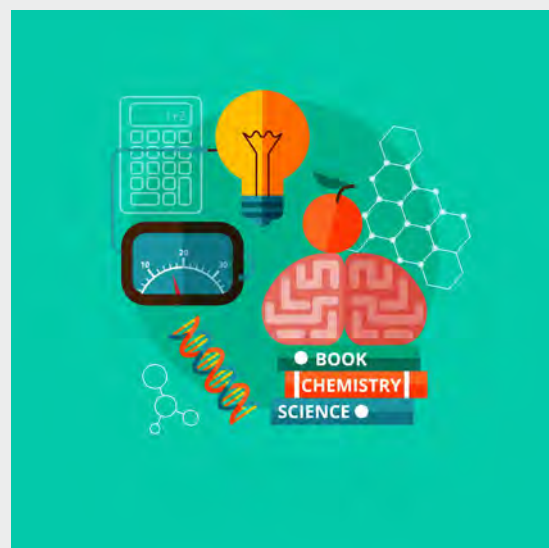
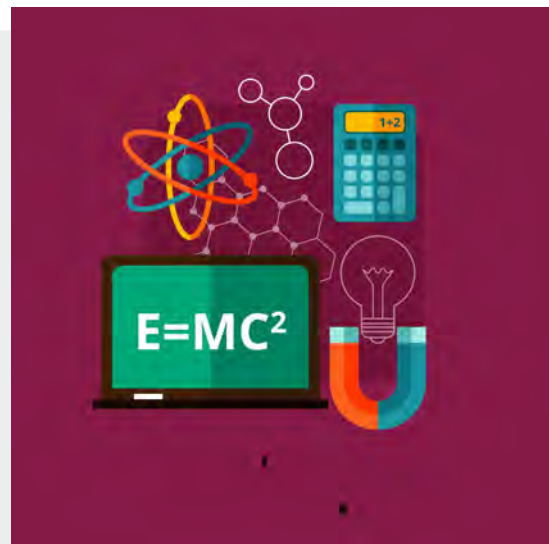
Astăzi, noua programă pentru gimnaziu include, ca obiectiv clar, alfabetizarea științifică a elevilor, iar în ultimii ani au apărut și primele manuale realizate în conformitate cu aceasta. Unele dintre ele au fost realizate chiar de către profesori din programul „Fizica Altfel”, cum sunt cele apărute la Editura Art.

### Un mecanism de sprijin pentru profesorii de fizică

Pentru ca schimbarea în predarea fizicii să fie ireversibilă, este însă nevoie de mai mult. Cu ajutorul Romanian American Foundation și Human Invest, CEAE a creat un program de sprijinire a cadrelor didactice formate în cadrul programului „Fizica Altfel”. Acesta vizează construirea de comunități profesionale, în care profesorii din județe să discute despre problemele pe care le au în utilizarea la clasă a metodei investigației și să identifice împreună soluții. Până în 2018, accentul a fost pus atât pe realizarea de instrumente pentru profesori și îmbunătățirea lor, cât și pe formarea de noi competențe pentru profesori. De la sfârșitul lui 2018 ne-am concentrat tot mai mult pe sprijinirea profesorilor după ce ei finalizează cursul de formare și pe crearea unei rețele profesionale care să faciliteze schimbul de bune practici. Acest pas a fost necesar pentru că schimbarea modului de predare implică un efort mare din partea profesorilor, care au nevoie de o perioadă mai lungă de practică decât oferă cursul de formare și trebuie să adapteze metodele la situațiile din claselor lor.

### De la „Fizica Altfel” la „Chimia Altfel”

Cum alfabetizarea științifică nu se face doar prin predarea fizicii, am extins principiile din „Fizica Altfel” și la chimie. În 2017, am demarat programul „Chimia Altfel”, prin care pregătim profesorii să predea această materie prin metode inductive – eficiente și atrăgătoare pentru elevi. Vom continua să susținem reforma predării științelor în România. Metoda investigației a reprezentat pentru profesori instrumentul de care aveau nevoie pentru a le retrezi elevilor lor curiozitatea și pentru a scoate la lumină ce au ei mai valoros. Cu ajutorul ei, elevii au început să înțeleagă că lumea din jur are o logică, pe care ei o pot descoperi singuri, au început să își însușească mult mai ușor noțiunile științifice, dar și să creadă în ei înșiși și să învețe să lucreze în echipă.



## Generația Tech, Programul care te specializează în Domenii Digitale



Românii care caută să se specializeze în domeniile digitale au de 3 ani o opțiune eficientă și pe placul lor în programul **Generația Tech**, dezvoltat de Digital Nation. Demarat în 2019, cu susținere din partea Google.org, programul cu format de curs online îi învață pe participanți direct aplicat cum să lucreze în domeniul ales, îi ajută să își creeze un portofoliu de muncă și le intermediază inclusiv oportunități de muncă în rândul companiilor din țară.

Generația Tech este cursul online pentru cei care își fac debutul într-un domeniu digital sau vor să îl aprofundeze, cu rezultate direct măsurabile și opțiuni de angajare la absolvire incluse.

Ajuns deja la cea de-a treia ediție, programul a atras din ce în ce mai mulți interesați de formatul aplicat și concentrat. Specializările de dezvoltare Generația Tech sunt actualizate periodic pentru a reflecta nevoile de pe piața muncii și cea antreprenorială, iar în 2021 acestea includ Competențe Digitale, Dezvoltare Web - Începători și Intermediari, Fullstack Javascript și Java.

Abordarea pur teoretică și memoratul din sistemele educaționale clasice sunt schimbate în Generația Tech pe practică aplicată și mentorat direct de la specialiști din câmpul muncii.

Participanții parcurg 2 ședințe live (sau înregistrate) cu mentorii pe săptămână și exersează noile competențe singuri și cu alți colegi de grupă.

Proiectele săptămânale au o continuitate prestată, astfel încât la finalul cursului absolventul are deja 2 proiecte proprii de portofoliu cu care se poate face remarcat în fața angajatorilor.

**Un alt mare ajutor în procesul de dezvoltare Generația Tech este comunitatea, care îl sprijină pe participant să-și atingă obiectivele, într-o atmosferă cu susținere din toate părțile. În 3 din 4 cazuri colegii și echipa de „engagement” găsesc răspunsuri rapide sau pe loc la întrebările cursanților, și orice blocaj își primește rezolvare cu input de la mentori și ceilalți membri.**

Generația Tech a demarat în 2019 când organizația globală Google.org a susținut proiectul pentru a fi oferit gratuit în regiuni cheie de dezvoltare din România: Alba, Bihor și Neamț.

Ediția pilot a fost deschisă tinerilor de 15-24 ani din regiunile de proiect, alese pentru potențialul lor de a reține forță de muncă local și a construi potențial de dezvoltare zonală.

La deschiderea programului în 2019, **Elisabeta Moraru, Country Manager Google România** spunea:

*“Până în 2025 prin creșterea competențelor digitale am putea aduce un impact de peste 42 de miliarde de dolari în PIB-ul României, înseamnă că e nevoie de foarte multe eforturi pentru a susține economia digitală și job-urile viitorului, care presupun abilități care țin de pregătire pentru joburi care nu există acum.”*

Desfășurarea programului focusat pe regiuni în 2019 a permis Digital Nation să facă parteneriate cu administrațiile publice și mediul privat local pentru a demara direcții suplimentare de susținere a digitalizării din zona. Astfel, în cele trei reședințe de județ participante la program s-a investit în dezvoltarea câte unui hub de tehnologie, care să fie spațiul de networking, co-working și evenimente IT din regiune. Hub-ul de tehnologie din Piatra Neamț este deja deschis publicului, iar cele din Alba-Iulia și Oradea sunt în plin proces de amenajare, cu ajutor și din zona fundraising.

*“În 2019-2020 peste 750 de tineri din Alba Neamț și Bihor s-au înscris în program și au învățat programare. În 2021-2022 vom extinde programul și în alte regiuni care au nevoie de competențe digitale astfel încât să susținem dezvoltarea unui nucleu de digitalizare local împreună cu administrațiile locale și angajatorii din regiune. În prezent suntem în discuții cu peste 12 administrații locale în vederea extinderii programului și ne așteptăm ca peste 2500 de tineri să participe în program.”*, declara **Paul Apostol, fondatorul Digital Nation**.

**Formatul programelor Generația Tech pornește de la nevoile de digitalizare ale motoarelor de dezvoltare locale (mediul antreprenorial) și lucrează alături de factorii de dezvoltare regională (mediul public) pentru a pregăti competențele digitale relevante în rândul participanților la program. Parteneriatul se extinde și în direcția de a găsi internship-uri și job-uri local absolvenților de program.**

Participanții Generația Tech pot parcurge modulul de angajabilitate al programului, unde învață cum să își pregătească parcursul profesional și primesc chiar oferte concrete de angajare local. Seria cea mai recentă de absolvenți Generația Tech a fost, de exemplu, implicată în livrarea serviciilor web ale programului IMM în Online, dezvoltat în cadrul Digital Nation.

Sub deviza “IT la Cheie”, cursanții Generația Tech au construit website-uri de prezentare pe baza unor brief-uri precise primite de la companiile partenere, exersându-și astfel în lumea reală competențele învățate la curs. Aceștia au lucrat 1-2 săptămâni și au primit compensații de starter a câte 500 lei/ participant de la beneficiari pentru propunerilor livrate.

*“Prin programele noastre, reușim să creăm puntea între generații, oferind soluții digitale dezvoltate de către tinerii absolvenți ai Generației Tech IMM-urilor care nu au o prezență în online dezvoltată și care doresc să facă primii pași către digitalizare. Astfel, IMM-urile economisesc resurse, câștigă timp și o prezență optimizată în online, iar tinerii din Generația Tech câștigă prima lor experiență profesională cu mediul IMM din România – Nu cred că există o situație win-win mai favorabilă de atât!”* - **Medeea Petrovan, Program Manager IMM în Online**

# Generatia Tech, Programul care te specializează în Domeniul Digital

Cel mai tânăr explorator implicat în proiectele de "IT la Cheie" este în clasa a 10-a și lucrează deja la al 4-lea website.

*"Chiar și cu aceste sisteme de lucru am fost foarte surprinși de seriozitatea și implicarea liceenilor. Au participat la fiecare întâlnire cu clienții și au învățat cum se prezintă un serviciu și cum se tratează obiecțiile unui client. Termenul de livrare era de aproximativ 10 zile și existau sesiuni zilnice de status. După primele proiecte deja timpul de livrare a scăzut la 5 zile iar tinerii au început să fie mult mai eficienți în a oferi un estimat de timp și de a-și planifica munca.",* declară **Andi Cucu, Project Manager Generatia Tech**

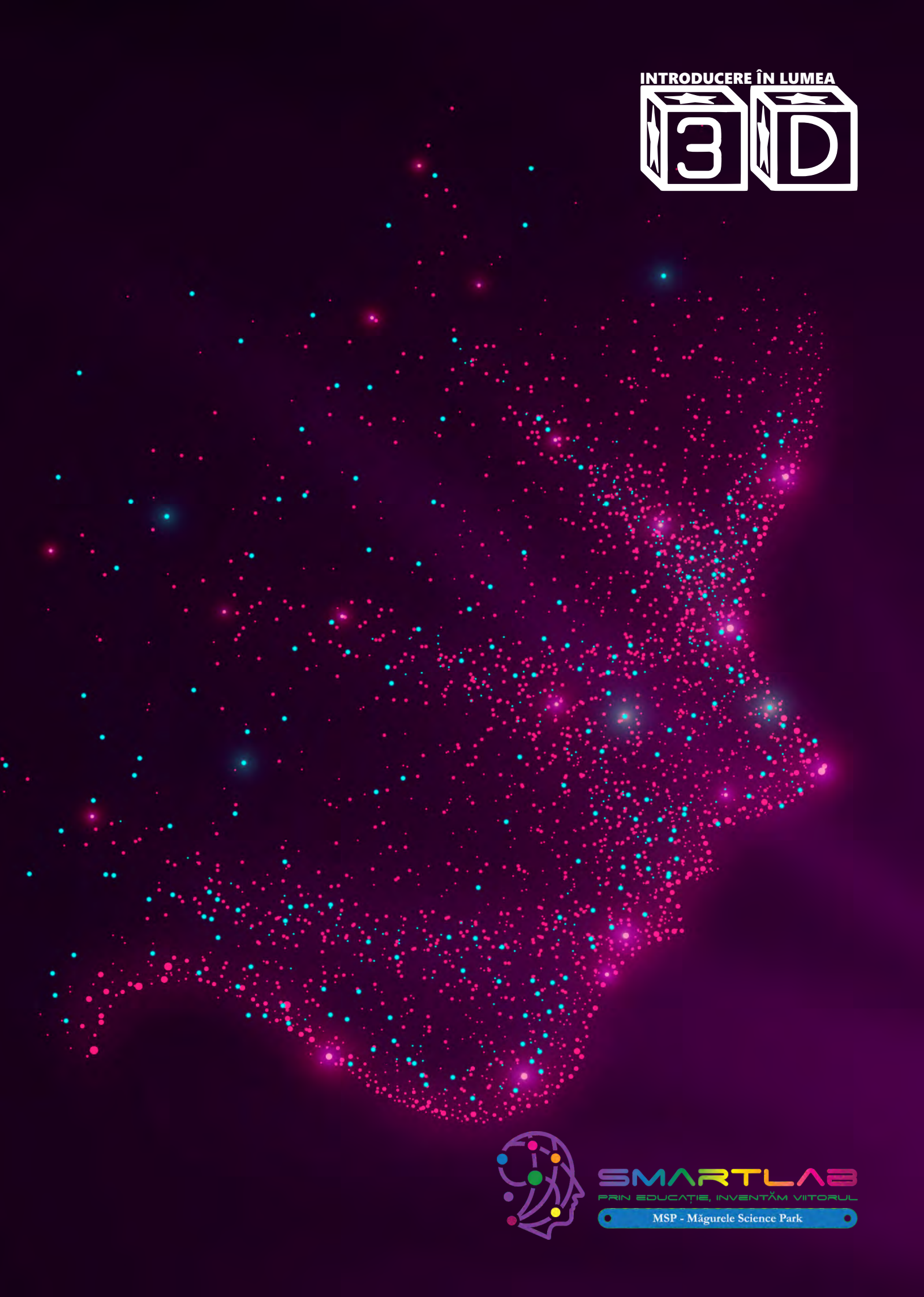
Formatul propus de Generația Tech este în prezent una din cele mai bune alternative pentru cei care caută o formare în competențe digitale. Cu o experiență de 7 ani în mentoratul în domeniul tech, Digital Nation folosește tot ce e mai bun din metodologiile online de predare actuale ca să construiască un proces antrenant, aplicat și plăcut de dezvoltare. Dincolo de abilitățile tehnice dobândite de cursanți, aceștia câștigă și o serie întreagă de competențe soft care îi ajută să navigheze în spațiul profesional: abilități de comunicare și exprimare, gestionarea timpului, abordarea problemelor și crisis management, gândire creativă și lucru în echipă.



Detalii despre proiectele Digital Nation sunt disponibile pe site-ul organizației, dar și pe website-urile de proiect: Generația Tech, Profesor în Online și IMM în Online.



INTRODUCERE ÎN LUMEA



**SMARTLAB**  
PRIN EDUCAȚIE, INVENTĂM VIITORUL

MSP - Măgurele Science Park

# EDUCAȚIONALE

## MODULE

1



destinat claselor:  
a III a - a VIII a

2



destinat claselor:  
a III a - a VIII a

3



destinat claselor:  
a III a - a VIII a

4



destinat claselor:  
a III a - a VIII a





Sesiunea 1: **Introducere în modelarea 3D**

Sesiunea 2: **Obiecte Personalizate**

Sesiunea 3: **Scene Personalizate**

Sesiunea 1: **Mașini 1) - LowPoly**

Sesiunea 2: **Mașini 2) - Elemente**

Sesiunea 3: **Scenă finală**

Sesiunea 1: **Macheta Urbană**

Sesiunea 2: **Elemente Urbane**

Sesiunea 3: **Compoziția Finală**

Sesiunea 1: **"Vestul Sălbatic"**

Sesiunea 2: **Elemente specifice**

Sesiunea 3: **Compoziția elementelor**

### **Cum s-au adaptat activitățile SmartLab Măgurele pandemiei?**

Am început în forță anul 2020 cu sute de copii care au vizitat laboratorul nostru, dar odată venită perioada de lockdown a trebuit să ne adaptăm și să activăm în mediul online. Am conturat astfel o serie de module de introducere în modelarea 3D, etapă fără de care imprimarea 3D este imposibilă. Participanții au deprins cunoștințe de bază în modelarea 3D, mulți dintre ei înscriindu-se ulterior în concursurile noastre de Crăciun și de Paște. De asemenea, doritorilor, am oferit posibilitatea de participare în programe online de tip "Școala Altfel". În acest fel, până în prezent, am lucrat online cu peste 1200 de copii.

### **Când se redeschide fizic laboratorul?**

Am deschis! Avem deja programări din partea școlilor din Județul Ilfov, dar așteptăm cu drag și școli din alte județe. Avem toate condițiile de igienă necesare pentru protejarea participanților. Copiii stau la distanță de aproximativ 2 metri, lucrează individual pe calculatoare, iar spațiul este în permanență aerisit.

### **Cine poate vizita laboratorul?**

Laboratorul este pus la dispoziție gratuit, de către Asociația "Măgurele Science Park", tuturor elevilor și profesorilor interesați de tehnologiile inovative care conturează piața muncii de mâine. Ne adresăm în special școlilor din Ilfov, dar suntem deschiși copiilor din toată țara, în măsura în care se pot deplasa la Măgurele. Este necesară o programare prealabilă prin e-mail, cu precizarea școlii de proveniență, a clasei sau vârstei copiilor și eventual a intereselor speciale avute referitor la imprimarea 3D. Trebuie înțeles că, mai ales în condițiile actuale, numărul maxim de copii care pot participa simultan la activități în laborator este de 8. Copiii trebuie însoțiți de minim un părinte sau profesor.

În același timp, suntem deschiși profesorilor care vor să se instruiască în modelarea și imprimarea 3D și îi așteptăm cu drag în laboratorul nostru digital.

### **Ce pregătiți pentru toamna 2021?**

Toamna 2021 va însemna debutul unei competiții de modelare și imprimare 3D pentru elevi. Un concurs deschis elevilor din Regiunea București-Ilfov, cu premii consistente oferite de partenerii noștri și care sperăm să fie o primă ediție a unui program de succes. Urmăriți pagina noastră de Facebook și site-ul nostru pentru detalii cu privire la concurs.

Contact: [smartlab@magurelesciencepark.ro](mailto:smartlab@magurelesciencepark.ro)



Comuna Brănești a ales învățământul de elită

## Liceul Tehnologic "Cezar Nicolau" a fost reabilitat complet

Comuna Brănești este singura din Europa cu patru licee, iar administrația sa se mândrește că dispune practic de un centru preuniversitar. O instituție de învățământ despre care știm că este "Școală Europeană", "Școală Ambasador a Parlamentului European", singura "Eco-Școală" din județul Ilfov și singurul liceu tehnologic din județ selectat pe lista celor 58 de licee beneficiare ale Legii 57/2019 pentru completarea Legii Educației Naționale 1/2011, conform Ordinului 4215/296/2019 pentru aprobarea listei liceelor tehnologice cu profil preponderent agricol. De la 1 martie Liceul Tehnologic "Cezar Nicolau" își așteaptă elevii într-un spațiu complet reabilitat, după o muncă intensă de un an. Un proiect la a cărui reușită a contribuit Primăria Brănești, constructorul și prof. Marinela Culea, directorul liceului.

*"Îi aștept pe elevi în familia Liceului Tehnologic "Cezar Nicolau" cu o școală nouă, o școală europeană, la standarde europene", ne-a anunțat prof. Marinela Culea, directorul acestei instituții de învățământ.*

Timp de un an a fost supus unui amplu proces de reabilitare totală, ceea ce a însemnat eficientizare termică, realizarea și modernizarea unor ateliere școală, digitalizarea instituției de învățământ, cât și reabilitarea și modernizarea cantinei. Proiectul de reabilitare și eficientizare termică și proiectul pentru realizarea atelierelor-școală au fost realizate din fonduri europene, cu sprijinul Primăriei Brănești. Acestor proiecte li s-au adăugat proiecte suplimentare de finanțare realizate de prof. Marinela Culea care și-a propus crearea unui climat mai prietenos pentru școală.

### O instituție de învățământ de top

Din anul școlar 2021 – 2022 elevii vor avea la dispoziție o cantină nouă, renovată, internatul are o capacitate de circa 300 de locuri, liceul mai dispune și de o sală de sport reabilitată în 2013 precum și o sală multimedia unde lucrează «ambasadorii juniori» și în care sunt derulate parteneriate foarte bune cu agenți economici importanți. Calificările profesionale se realizează în cadrul școlii. Stagiile de pregătire practică se desfășoară în țară sau în Europa, prin programele Erasmus.



*"Suntem ambasadori ai învățământului profesional și tehnic și suntem ambasadori ai învățământului profesional dual. Suntem singurul liceu tehnologic din cele 58 care suntem în dublă subordonare – Ministerul Educației și Ministerul Agriculturii. Avem astfel posibilitatea unei surse de finanțare pentru ateliere școală, internate, dotări etc, iar toate acestea au contribuit la creșterea numărului de clase, din anul 2012, odată cu creșterea numărului de elevi care și-au manifestat interesul de a veni la acest liceu", a precizat prof. Marinela Culea.*

Liceul dispune de profilele Economic și Agricultură, iar la școala profesională funcționează o clasă de a IX-a – în sistem clasic, profilul Ospătar și două clase de profesional în sistem dual, de Mecanic auto și Construcții. Pentru învățământ dual, funcționează de anul școlar trecut două clase, una cu 28 de elevi, pentru specializarea Mecanic auto și o clasă pentru Construcții, cu 14 elevi pregătiți să devină zugravi, ipsosari, vopsitori și 14 elevi pregătiți să învețe meseria de montatori placaje, cu sprijinul agenților economici.

### Succesul unui proiect deosebit

Când descriem noul Liceu "Cezar Nicolau", trebuie, așadar să ne gândim la o realizare la succesul căreia au contribuit mai mulți factori. În primul rând este meritul Primăriei Brănești pentru că a obținut fondurile necesare, apoi este meritul constructorului care și-a dovedit profesionalismul și a dovedit implicarea și, nu în cele din urmă, este meritul prof. Marinela Culea, directorul Liceului Tehnologic "Cezar Nicolau" care a fost permanent pe șantier, a venit cu propuneri, cu soluții, sugestii și a monitorizat fiecare mișcare a constructorului pentru a se asigura că instituția de învățământ pe care o conduce și care își va primi elevii va fi perfectă.

"Am constatat cu toții că liceul arată foarte bine, este modernizat în interior, mai avem mici rețușuri de făcut pe exterior. Îmi place cum arată liceul reabilitat pe fonduri europene, adică investiția din interior. Mai avem de lucru la cantină, curte, mai avem de reabilitat internatul pentru care nu avem încă sursă de finanțare. Mai avem așadar multe de făcut în liceu, dar sper ca la finele lunii aprilie sau mai, să avem un liceu finalizat integral și să se mândrim cu el. Deocamdată suntem într-o primă fază de recepție parțială", ne-a declarat primarul comunei Brănești, Nicolae Cismaru.

## Clădirea a fost modernizată la un nivel de excepție

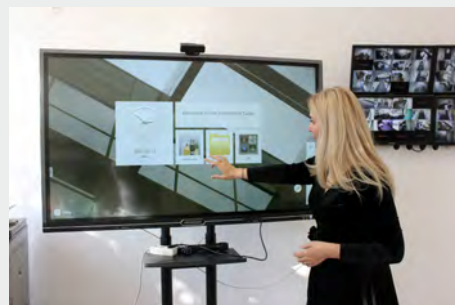
"În cadrul proiectului de creștere a eficienței termice, clădirea a fost reabilitată total. În afara proiectului de finanțare inițial, liceul a depus și alte proiecte pentru obținerea de surse de finanțare. Avem astfel proiectul de stație radio realizat prin programul ROSE, ceea ce înseamnă că în modernizarea din spațiul școlii s-a introdus și sistem stație radio, de asemenea, avem proiectul de digitalizare școală în valoare de 70.000 euro realizat în urma unui protocol de colaborare încheiat cu Asociația "Măgurele Science Park" și Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Zona Metropolitană București, care a permis dotarea cu tablete interactive în toate clasele, amplasarea de video-wall-uri la intrarea în școală și pe fiecare nivel, prin intermediul cărora vom transmite informații în timp real. Un alt proiect care se suprapune cu proiectul de creștere a eficienței energetice este proiectul de dotare a cantinei, realizat prin fonduri de la Ministerul Agriculturii. S-a avut în vedere creșterea numărului de clase pe domeniul agricultură, iar noi am demonstrat că am crescut numărul de clase, an de an. Au văzut care este tendința noastră. S-a decis astfel să primim acești bani", ne-a declarat prof. Marinela Culea.

Primarul a menționat și demararea proiectului de realizare a serei, la fel a atelierelor de lăcătușerie, atelierul electromecanic, mecanic auto. Centrala termică va fi transformată în atelier lăcătușărie, sera didactică se va afla între sala de sport și cantină, iar sub sala de sport vom fi amenajate trei ateliere mari pentru mecanică auto, atelierul electromecanic și un centru anteprenorial.

"Toți copiii care vor învăța aici vor avea efectiv pe ce să facă practică fizic. Sperăm ca la sfârșitul anului, această unitate să fie finalizată, să avem o unitate de top. Directorul este un om implicat și ne ajută enorm acest lucru pentru că, pe lângă cele două proiecte scrise de primărie, doamna directoare a scris patru proiecte ale dânzei pentru surse de finanțare suplimentară. Ne bucurăm că proiectele merg bine la acest liceu", a subliniat Nicolae Cismaru.

Prof. Culea a mai precizat că pe perioada implementării proiectului, liceul este monitorizat să se scadă consumul de energie electrică, iar în acest sens, toate clasele și școala în sine, sunt dotate cu un sistem de iluminat inteligent care va reduce intensitatea luminii și consumul de energie electrică din școală pe timpul zilei și amplifică intensitatea luminii pe timpul nopții.

"În felul acesta se reduce consumul, în plus, avem pe școală panourile solare pentru asigurarea apei calde menajere, și panouri fotovoltaice în curtea școlii. Nu am avut niciodată curtea atât de luminată", a spus cu mândrie directorul.



Articolul a fost publicat în ziarul "Jurnalul de Ilfov"



# EQUITY

# A X-a ediție a Conferinței Internaționale TEXTEH 2021

October 21-22,  
2021  
Online

## TEXTEH X

INTERNATIONAL CONFERENCE  
ON TEXTILES AND CONNECTED R&D DOMAINS

Vă invităm să participați la cea de-a X-a ediție a Conferinței Internaționale TEXTEH 2021 organizată online de către Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Textile și Pielărie, București, România în colaborare cu Universitatea Hogent de Științe și Arte Aplicate, Belgia, Universitatea din Minho - Tecminho, Portugalia, Universitatea din Maribor, Facultatea de Inginerie Mecanică, Slovenia, Universitatea Yazd, Departamentul de Inginerie Textilă, Iran și Asociația "Măgurele Science Park", România, în perioada 21-22 octombrie 2021.

Cu o tradiție de 15 ani, Conferința Internațională TEXTEH reunește cercetători, studenți și specialiști interesați din întreaga lume, vizând domeniile: Materiale și Tehnologii Textile Avansate, Nanomateriale și Electrofilare, Industrie, Educație și Digitalizare, Biomateriale și Biotehnologii, Economie Circulară, Securitate și Aeronautică și Sisteme Inovatoare, Tehnologii și Asigurarea Calității.

De asemenea, suntem onorați să dedicăm a doua zi a conferinței festivității jubiliare a Institutului Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Textile și Pielărie, București, România pentru cei 70 de ani de activitate continuă.

Pe baza realizărilor științifice anterioare, lucrările acceptate vor primi un număr DOI unic, iar proceedings-ul TEXTEH X va fi trimis pentru indexare în baze de date internaționale precum CrossRef, SCOPUS, EBSCO, ProQuest, Index Copernicus etc.

Mai multe informații sunt disponibile la: [www.textehconference.ro](http://www.textehconference.ro)



# EVENIMENTE



## Evenimentele sunt o investiție în cunoștințe, resurse utile și expertiză.

Continuăm și în 2021 evenimentele de tipul SCIENCE | BUSINESS | EDUCATION prin care contribuim la dezvoltarea antreprenoriatului inovator la nivel regional și național, prin dezvoltarea unei comunități și crearea de legături dintre actorii acestei comunități din care fac parte (universități, mediul de cercetare, mediul de afaceri și autorități publice), prin care urmărim o transformare mai intensă a rezultatelor cercetării în produse, tehnologii și servicii în beneficiul comunității.

Pentru că ne-am dorit să venim și mai mult în întâmpinarea nevoilor membrilor din comunitatea MSP, la început de an am lansat un chestionar care ne-a ajutat să identificăm și să cunoaștem subiectele/tematicile de interes pe care le-am abordat și le vom aborda în continuare în evenimentele tematice.

Iar răspunsurile nu au întârziat să apară. Printre cele mai menționate subiecte au fost:

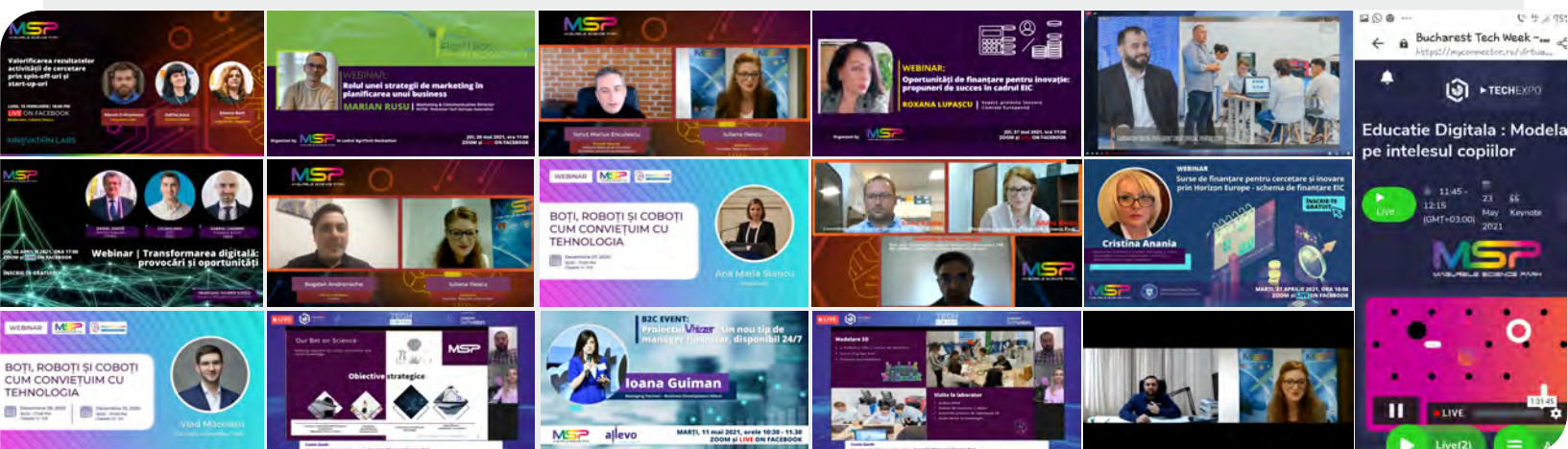
- Digitalizarea
- Sursele de finanțare
- Transferul tehnologic
- Colaborarea internațională
- Exploatarea rezultatelor activității de cercetare
- Marketing online

De la evenimentele de tip Science2Business, Business2Community și Educaționale la Webinarile tematice am identificat vorbitori atât din rândul membrilor comunității MSP, cât și a altor tipuri de entități cu care asociația colaborează, care prin experiența dovedită, au adus plus valoare necesară și au oferit exemple de bună practică.

## Networking-ul, element cheie pentru dezvoltarea unei comunități solide.

Am vorbit despre "Transformarea digitală: provocări și oportunități" avându-i ca invitați pe [Daniel Ionită](#) – CYMED, [Lucian Daia](#) – ZITEC și [Gabriel Caramis](#) – HUMAN BEINGS DIGITAL AGENCY (HBDA) abordând un subiect stringent pentru România, capitol la care stăm destul de slab potrivit raportului DESI (locul 26 din 28 de state membre UE).

"Valorificarea rezultatelor activității de cercetare prin spin-off-uri și start-up-uri" este un alt subiect abordat în evenimente, dedicat tinerilor cu idei și soluții digitale inovative.



Împreună cu Răzvan Crăciunescu – Innovation Labs, Dafina Jeaca – Fondator OGOR și Roxana Rusu-Both – Fondator Lung Cancer Diagnosis/AIMed Soft Solution am oferit participanților ocazia de a afla cum pot fi valorificate rezultatele activității de cercetare, despre programele de pre-accelerare dedicate tinerilor fondatori precum și câteva trips&tricks despre cum poate fi valorificată o idee și oportunitățile de “creștere” a unui start-up.

Sursele de finanțare vor fi mereu un subiect de interes pentru institutele de cercetare, companii de orice tip fie la început de drum, sau consacrate deja. [Cristina ANANIA](#), reprezentant al României în Comitetul de Program al Horizon Europe pentru Consiliul European pentru Inovare (EIC) din partea Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării, direct de la Bruxelles, a oferit informații importante despre “Surse de finanțare pentru cercetare și inovare prin Horizon Europe – schema de finanțare EIC”, structura instrumentului, tool-urile prin care se aplică, procesul de identificare a partenerilor, noutatea față de instrumentele anterioare și desigur “tips & tricks”.

“Rolul unei strategii de marketing în planificarea unui business” un alt subiect abordat în seria de evenimente tematice, dedicate atât echipelor selectate în cadrul [AgriTech Hackathon](#) (asociația este partener), cât și pentru publicul larg. Despre marketing-ul digital, tool-uri utile pe care ar putea să le folosească un antreprenor și stabilirea unor indicatori de performanță a vorbit Marian Rusu – Marketing & Communication Director la [RO TSA](#) – Romanian Tech Startups Association.



La solicitarea partenerilor din comunitatea MSP, seria de webinarii dedicate surselor de finanțare a continuat cu lucruri practice și aplicabile oferite de Roxana Lupașcu, Expert proiecte inovare pentru Comisia Europeană. În cadrul Webinar-ului "Oportunități de finanțare pentru inovație: propuneri de succes în cadrul EIC" participanții au primit informații utile din punct de vedere al unui expert care scrie și evaluează proiecte pentru CE.

Pentru că generarea celor mai bune idei stă la baza unei afaceri de succes, Cristiana Bogățeanu – Director Executiv, [RO TSA-Romanian Tech Startups Association](#), Trainer și Consultant Colors in Projects - a oferit viitorilor antreprenori și antreprenorilor la început de drum, informații despre procesul de idee.

Conectăm nevoia comunității de cercetare cu cea a mediului de afaceri prin prezentarea rezultatelor de cercetare în cadrul evenimentelor specifice din seria Science2Business:

"Cum se adresează cercetarea și inovarea mediului privat" din două perspective: cel academic și al unui institut național de cercetare și dezvoltare (INCD), în care domnul Comeagă Constantin Daniel, Profesor Universitar la Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică din cadrul UPB și Director Științific la Centrul de Dezvoltare pentru Mecatronică a prezentat Robotul de testare acustică, iar domnul Bumbac Costel, cercetător, Doctor inginer biotehnolog în cadrul INCDECOIND, a vorbit despre INNOQUA un sistem de epurare a apelor uzate.

Ce este iradierea, cât de periculoasă este și în ce domenii poate fi utilizată? Domeniul medical, este cel mai cunoscut domeniu unde este utilizată aplicația de sterilizare a explicat dl. Valentin Moise,

Șeful Departamentului Iradiere Tehnologice IRASM din cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei” în cadrul evenimentului "Optimizarea proceselor de fabricație prin iradiere în beneficiul mediului privat".

Oferim oportunitatea mediului de afaceri de a-și prezenta serviciile, expertiza, produsele către comunitate prin seria Business2Community. Partenerul EcoTree a adus în atenția publicului "Digitalizarea aplicată în reciclare și promovarea unei economii circulare" prima platformă digitală pentru gestionarea operațiunilor de reciclare a deșeurilor.

Iar Allevo vine în sprijinul antreprenorilor care își doresc automatizarea și centralizarea fluxurilor financiare uzuale la un cost redus: rapoarte bilanț contabil, plăți salariale, facturi, automatizare fluxuri financiare, obligații de plată și de încasare, previzionare lichiditate cu "Proiectul Whizzer - un nou tip de manager financiar, disponibil 24/7".

---

**”** Prin evenimentele realizate, ne dorim să creăm un cadru în care membrii comunității interacționează cu reprezentanți ai mediului academic, de business și educațional și pot genera împreună inovație și proiecte **Iuliana Iliescu**, Consultant în Management Asociația "Măgurele Science Park".

Odată cu creșterea comunității MSP am creat și o comunitate de mentori, formată din 14 experți din diferite domenii, care vin să împărtășească din experiența lor pe domenii de expertiză pentru comunitatea MSP.

Materialele video pot fi vizualizate pe pagina <https://www.magurelesciencepark.ro/evenimente/>



PRAHOVA

DĂMBOVITA

IALOMITA

CIOLPANI

GRUIU

NUCI

PERIS

SNAGOV

GRADISTEA

BALOTESTI

MOARA VLASIEI

CORBEANCA

DASCALU

PETRACHIOAIA

BUFTEA

OTOPENI

TUNARI

STEFANESTII

**REGIUNEA**

**BUCUREȘTI - ILFOV**

DOBROESTI

PANTELIMON

BRANESTI

CHIAJNA

CIOROGÎRLA

BUCUREȘTI

DOMNEȘTI

BRAGADIRU

CERNICA

CLINCENI

GLINA

CORNETU

MAGURELE

POPEȘTI  
LEORDENI

JILAVA

DARĂȘTI-  
ILFOV

BERCENI

1 DECEMBRIE

VIDRA

COPACENI

CALARASI

GIURGIU



Consiliul Județean  
Ilfov



*Vladimir Rovintescu*

DIRECTOR GENERAL

DIRECȚIA GENERALĂ MANAGEMENT PROGRAME DE DEZVOLTARE

Pandemia cauzată de apariția noului coronavirus a produs, într-o perioadă de timp extrem de scurtă, schimbări majore în modul în care lucrăm, învățăm și interacționăm. Distanțarea socială, precum și celelalte reguli și restricții stabilite, au condus la apariția unei existențe virtuale pronunțate, atât la nivel personal, cât și la nivel profesional.

Digitalizarea, atât de des menționată în ultima perioadă, s-a transformat rapid într-o nevoie pe care Consiliul Județean Ilfov o prioritizează la nivelul demersurilor investiționale.

Am înțeles că sunt necesare schimbări fundamentale în modul de abordare a educației și a asistenței medicale primare, iar digitalizarea acestor servicii este o prioritate pentru Consiliul Județean.

Fondurile alocate Regiunii București-Ilfov prin politica de coeziune pentru perioada 2021-2027 reprezintă o oportunitate pentru Județul Ilfov în vederea implementării unui set de măsuri care să conducă la îmbunătățirea serviciilor medicale și educaționale acordate cetățenilor din județ, după cum urmează:

## *1. Servicii de telemedicină*

**T**elemedicina reprezintă soluția identificată de către Consiliul Județean Ilfov pentru furnizarea de la distanță a serviciilor medicale adaptabile acestui mecanism.

În situația actuală de risc epidemiologic, telemedicina reprezintă o metodă viabilă de a susține limitarea răspândirii virusului SARS-CoV-2, concomitent cu asigurarea interacțiunii între medic și pacient, interacțiuni care deseori a lipsit în perioada pandemiei. În cabinetul virtual creat cu ajutorul telemedicinii se va putea asigura o interacțiune rapidă și sigură între medic și pacient, fiind posibilă deopotrivă prezența, la nevoie, a altor medici specialiști care să sprijine diagnosticarea corectă a pacientului.

Consiliul Județean Ilfov își propune să utilizeze avantajele telemedicinii prin implementarea a unor proiecte regionale care să vizeze:

**Operaționalizarea** unui sistem de telemedicină și centre de permanență la nivelul comunităților rurale în scopul facilitării accesului locuitorilor din zona rurală a județului Ilfov la servicii ambulatorii de specialitate.

**Înființarea** și operaționalizarea unui sistem de asistență medicală permanentă (24/7) pentru persoanele în vârstă, suferind de boli cronice și/sau afecțiuni medicale cu un grad ridicat de risc, inclusiv persoanele cu posibilitate redusă de deplasare sau imobilizate, care locuiesc singure, fără a avea suport din partea familiei sau aparținătorilor.

**Dezvoltarea** de servicii de teleconsultație și teleasistență oferite de medicii de familie sau de medicii specialiști după caz, pentru consultul pacienților cu afecțiuni minore, eliberarea rețetelor la distanță, precum și transmiterea directă a acestora către farmaciile acreditate.

În ceea ce privește sursele de finanțare necesare implementării propunerilor de proiecte menționate, Consiliul Județean Ilfov vizează viitorul Program Operațional Sănătate pentru perioada 2021-2027, precum și alte mecanisme de finanțare precum Planul Național de Redresare și Reziliență, Resc EU, Eu4Health etc.

## 2. Educație digitală

**I**n contextul epidemiei de SARS-CoV-2 sistemul de învățământ a suferit modificări importante, procesul de predare mutându-se predominant în mediul on-line pe diferite platforme de învățare. Această provocare a accentuat atât nevoia profesorilor de a participa la programe de dezvoltare a competențelor digitale cât, poate mai important, nevoia de dezvoltare și elaborare de curricula educațională digitală.

De asemenea, dezvoltarea strategică în acest domeniu impune îmbunătățirea calității, eficacității și a relevanței sistemului de educație și formare pentru piața muncii, pentru a sprijini dobândirea de competențe cheie, inclusiv a competențelor digitale. Este nevoie să se continue adaptarea serviciilor educaționale adresate elevilor (cu precădere celor implicați în învățământul profesional și tehnic și dual) și personalului didactic, în corelație cu dinamica pieței muncii (schimbări tehnologice și structurale, digitalizare etc.), inclusiv pentru persoanele cu dizabilități sau pentru cele provenind din grupuri vulnerabile.

În aceste condiții, Consiliul Județean Ilfov își propune să sprijine procesul educațional din Județul Ilfov în sensul realizării unor proiecte pilot care să vizeze:

**Îmbunătățirea curriculum-ului** (cu accent pe curriculum la decizia școlii) bazat pe competențe cu caracter inovator, în unitățile de învățământ din Județul Ilfov. Consiliul Județean, cu sprijinul activ al mediului de afaceri din regiune, va pune accent pe calificări noi pentru specializări din domenii de înaltă tehnologie și competitivitate (de ex.: IT&C, robotică, inteligență artificială etc).

**Îmbunătățirea actului educațional** furnizat în unitățile de învățământ din Județul Ilfov, prin derularea de programe pilot prin care atelierele, laboratoarele, sălile de curs, vor putea fi dotate cu echipamente adecvate. Consiliul Județean are în vedere implicarea operatorilor economici din Regiune, care furnizează componenta de învățare la locul de muncă, pentru asigurarea spațiilor și tehnologiilor adecvate „atelierelor școlă”, precum și a personalului calificat în domeniu.

**Formarea personalului didactic** în domeniul dezvoltării integrate a competențelor transversale, cu accent pe cele antreprenoriale, digitale, respectiv individualizarea învățării și utilizarea de tehnici didactice inovative, adaptate nevoilor elevilor din Județul Ilfov.

În ceea ce privește sursele de finanțare necesare implementării propunerilor de proiecte menționate, Consiliul Județean Ilfov vizează viitorul Program Operațional Educație și Ocupare, Programul Operațional Regional pentru Regiunea București-Ilfov pentru perioada 2021-2027, precum și alte mecanisme de finanțare, respectiv Planul Național de Redresare și Reziliență, Granturile SEE și Norvegiene 2021-2027.



**Consiliul Județean  
Ilfov**



# PRIMĂRIA MĂGURELE



Narcis Constantin, Primar Oraș Măgurele

**Măgurele este unul dintre cele mai importante centre ale cercetării fundamentale românești. Cum colaborează primăria cu institutele de cercetare și ce facilități au acestea pentru dezvoltare?**

*Situat în proximitatea Bucureștiului, orașul Măgurele, este un centru de cercetare științifică cu tradiție în Europa, găzduind și cea mai importantă platformă de cercetare din România. Nu mai puțin de 9 Institute Naționale de Cercetare au sediul aici, inclusiv cel mai puternic laser din lume- Extreme Light Infrastructure - Nuclear Physics (ELI - NP).*

*Disponem de o strategie durabilă pentru perioada 2017 – 2022 care acoperă diverse domenii ale comunității locale, de la infrastructură și amenajarea teritoriului, mediu, educație, administrație publică, cultură potențialul de dezvoltare al Orașului Măgurele și transformarea sa într-un Smart City, având la baza politici publice fundamentate pe rezultatele cercetării științifice.*

*În ultimii 3 ani, Primăria Măgurele a făcut investiții semnificative în educație și cultură, prin modernizarea tuturor instituțiilor de învățământ (grădinițe, școala generală, liceul teoretic). Acestea pot asigura facilități pentru familiile celor care lucrează în cadrul institutelor, cât și pentru viitorii studenți ai Facultății de Fizică.*

## **În ce fel va contribui Măgurele Science Park la dezvoltarea sustenabilă a orașului?**

*Măgurele Science Park este un proiect îndrăzneț, care va pune Orașul Măgurele și Județul Ilfov pe harta lumii, în ceea ce privește cercetarea științifică și economia inovativă.*

**Obiectivele** proiectului constau în întărirea capacității de cercetare, dezvoltare și inovare a organizațiilor de cercetare, prin crearea facilităților necesare derulării activităților de cercetare și dezvoltare; stimularea creșterii competitivității economice a mediului privat, prin acces la competențe specifice și prin stimularea inovării; dezvoltarea legăturii dintre mediul academic și mediul de afaceri, prin consolidarea capacităților de transfer tehnologic.

**Activitățile** ce urmează să fie derulate în cadrul Măgurele Science Park sunt în deplină corelare cu cerințele mecanismului de redresare și reziliență în ceea ce privește consolidarea rezilienței României, prin măsuri care se referă la domenii de politică de relevanță europeană, structurate în 6 piloni: tranziția verde; transformare digitală; creștere inteligentă, sustenabilă și favorabilă incluziunii, inclusiv coeziune economică, locuri de muncă, productivitate, competitivitate, cercetare, dezvoltare și inovare, precum și o piață internă funcțională, cu întreprinderi mici și mijlocii puternice; coeziune socială și teritorială; sănătate și reziliență economică, socială și instituțională, în timp ce educația și competențele vor constitui politici pentru generațiile următoare.

## **Ce facilități oferiți mediului privat dornic să se relocheze în Măgurele, în contextul dezvoltării parcului științific și tehnologic?**

*Modul în care se dezvoltă Orașul Măgurele, creează noi oportunități de investiții benefice nu doar pentru comunitatea de aici, dar și pentru întregul județ. Administrația locală este deschisă partenerilor din mediul privat care doresc să se implice în dezvoltarea proiectelor majore de dezvoltare a comunității, atât din punct de vedere științific, cât și logistic.*

*În cadrul Primăriei Măgurele există o strategie pe termen lung pentru dezvoltarea zonelor industriale, simultan cu construcția Măgurele Science Park, pentru a veni în sprijinul mediului privat.*

## **Pe lângă parcul științific și tehnologic, ce alte investiții considerați necesare pentru dezvoltarea economică și socială a localității?**

*Măgurele continuă să se dezvolte pentru a duce la bun sfârșit proiecte importante, menite să contribuie la creșterea calității vieții tuturor ce trăiesc și muncesc în Măgurele. Autoritățile locale au decis să aloce, și în acest an, cea mai mare parte a fondurilor de la bugetul local către investiții. Cea mai mare parte a banilor de la buget vor merge către dezvoltarea infrastructurii școlare, către serviciile de sănătate, cultură și recreere, dar și către asigurarea unui transport modern și dezvoltare publică. Totodată, accesarea de fonduri europene continuă să reprezinte o prioritate pentru administrația locală.*

Cele mai importante 3 proiecte - cheie ale orașului Măgurele, în anul 2021, sunt:

- *Revitalizare Oraș Măgurele prin înființarea Parcului Dumitrana, prin care comunității îi va fi redat un spațiu uriaș, de peste 60.000 mp, un spațiu aflat în paragină. Valoarea acestui proiect este de 14 milioane de lei, obținuți din fonduri europene - cărora li se adaugă aproape 6,4 milioane de lei, cofinanțare de la bugetul local.*
- *Construirea unei noi grădinițe cu program prelungit în Vârteju. Proiectul, de care vor putea beneficia cel puțin 80 de copii, are o valoare totală de peste 3,5 milioane de lei și este derulat prin Programul Operațional Regional (POR)- Axa prioritară 10 - "Îmbunătățirea Infrastructurii Educaționale".*
- *"Reabilitare și eficientizare sistem de iluminat public în orașul Măgurele", proiect ce are o valoare de 5.774.105,62 lei, din care 5.658.623,51 lei fonduri europene și doar 115.482,11 lei reprezintă finanțare de la bugetul local. Prin acest proiect, 28 de străzi din oraș vor beneficia de un nou sistem de iluminat public modern, economic și ecologic.*

*Fondurilor europene li se adaugă și cele guvernamentale, alocate prin Programul Național de Dezvoltare Locală, cu ajutorul cărora au fost realizate proiecte de infrastructură vitale pentru comunitatea noastră - proiectul de extindere și reabilitare a Liceului Teoretic "Horia Hulubei" și proiectul privind reabilitarea Pasajului peste Șoseaua de Centură.*

**Aveți un număr important de cercetători tineri și extrem de activi în oraș, o forță de muncă foarte calificată, așa cum puține localități de dimensiunile Orașului Măgurele mai au. Care este impactul pe care aceștia îl au în viața orașului și cum vă gândiți să îi implicați în proiectele dezvoltate de primărie?**

*Primăria Măgurele a aplicat pentru prima dată un program de Bugetare Participativă, prin care au fost implicați membri ai comunității, interesați de îmbunătățirea vieții tuturor celor care trăiesc, locuiesc și muncesc aici. Aceștia au putut depune proiecte ce vor fi finanțate din bugetul local.*

*Principalul proiect ales în urma procesului de Bugetare Participativă este un program educațional intitulat "Program educațional pentru întreaga comunitate – EduMag", care reprezintă un parteneriat între Primăria Măgurele și Institutele de Cercetare din Măgurele, program educațional participativ pentru tinerii din comunitate în care aceștia să-și crească conștientizarea și preocupările pentru realitățile orașului. Cu ajutor din partea comunității de cercetare și a profesorilor din Măgurele, aceștia vor participa la un proiect de tip „citizen science”, de colectare de informații despre diverse nevoi ale comunității (de mediu, sociale, locuri de muncă etc), pe care le vor analiza și interpreta.*

## Digitalizarea Orașului Măgurele

Primăria Orașului Măgurele este una dintre puținele administrații locale din țară complet digitalizate, transparente și debirocratizate. După experiența plății online a taxelor și impozitelor și după funcționalizarea, în anul 2020, a platformei e-functionar, prin care am venit în sprijinul cetățenilor reducând interacțiunea cu funcționarii noștri, a venit rândul lansării și implementării portalului eConfirmare.ro. Toate solicitările și cererile locuitorilor pot fi transmise, înregistrate și soluționate rapid, transparent, fără drumuri la primărie și fără ore petrecute la cozile formate în fața ghișeelor.

### E-functionar

Prin intermediul E-functionar, interacțiunea cu publicul se va putea face direct, pe site-ul primăriei (primariamagurele.ro), prin LiveChat. Un funcționar public din cadrul departamentului Relații cu Publicul va răspunde întrebărilor cetățenilor care vor accesa pagina de internet a primăriei, E-functionar și vor intra pe LiveChat. Funcționarul respectiv va fi "activ" pe LiveChat pe toată durata programului de lucru.

# TEAM

OUR BET ON SCIENCE



Mădălin Ioniță



Paula Bădinu



Oana Pricop



Iuliana Iliescu



Edyt Urban



Costin Zamfir



Gilda Venturatos



Laurențiu Dinu



# ASOCIAȚIA MSP

**MAGURELE SCIENCE PARK**

este motorul celui mai mare Parc Științific și Tehnologic de ultimă generație, din România, care facilitează dialogul dintre cercetători, antreprenori și mediul academic.

[office@magurelesciencepark.ro](mailto:office@magurelesciencepark.ro)  
[www.magurelesciencepark.ro](http://www.magurelesciencepark.ro)  
+4 021 212 56 95 int. 607