



**PRIORITĂȚI DE
SPECIALIZARE INTELIGENTĂ
A REGIUNII NORD-EST**

identificate prin
**focus-grupuri regionale de descoperire antreprenoriala (EDP)
2017**



Sector **AGRO-ALIMENTAR**

Domeniile de competență de nișă, care îmbină activitatea de producție cu cea de cercetare-dezvoltare și inovare, susținute de actorii locali in EDP:

- **Agronomie** - dezvoltarea durabila a productiei culturilor de camp - agricultura circulara(valorificarea produselor secundare si a reziduurilor), cultura plantelor tehnice;
- **Horticultură** - dezvoltarea de noi produse, practici, procese si tehnologii - pentru procesarea produselor agroalimentare, vinificare, genetica plantelor;
- **Zootehnie** - zootehnie sanatoasa, durabila si competitiva, ferme inteligente, noi tehnici piscicole, acvacultură
- **Inginerie alimentara** - noi modele inovative de afaceri pentru produsele traditionale, produse alimentare sigure – certificarea si vanzarea produselor organice si cu prioritate a celor locale, produse alimentare optimizate nutritional, aditivi, concentrate si suplimenti nutritionali;
- **Silvicultura si ingineria lemnului** - noi modele inovative de afaceri pentru produsele traditionale, bioenergie, dezvoltarea de noi produse, procese si tehnologii.

Provocare societala	Sub-sector de nisa	Provocare (sub)sectoriala	Tipuri de solutii
Economie circulara	Utilizarea surselor regenerabile in procesul de productie agricola	Absenta sau insuficienta dezvoltare a lanturilor valorice scurte , in care pilotarea unor activitati integrate circular este mai fezabila.	Dezvoltare de lanturi valorice scurte de economice circulara in microregiuni din RNE (e.g.integrarea productiei agroalimentare cu activitati industriale/mestesugaresti). Creare de comunitati online de bune practici.
Agricultura 4.0.	Implementarea IoT in fermele agricole si zootehnice si in industria de procesare a alimentelor	Lipsa initiativelor antreprenoriale in acest sub-sector	Accelerator de idei inovative in domeniul agricol. Dezvoltarea de modele inovative de afaceri - microferme inteligente (Smart Farming). Parc digital pentru dezvoltarea inteligenta a brandurilor agro alimentare din regiune. Evaluarea si cartografierea digitala potentialului ecologic pentru legumicultura, pomicultura si viticultura al terenurilor din RNE, pentru elaborarea unor strategii de dezvoltare horticola.
Utilizarea produselor agricole pentru scopuri nealimentare	Biotehnologii; textile; materiale de constructii; industria auto.	Lipsa unor unitati de productie/ companii care sa valorifice rezultatele cercetarilor in domeniu.	Infiintarea unor unitati de productie/ fabricatie de produse inovative non-alimentare (e.g. produse vegetali cu aplicabilitate farmaceutica). Dezvoltarea de noi metode terapeutice bazate pe produse agricole si animale.
Aspecte sistemice		Forta de munca insuficient calificata si dezinteres fata de munca in agricultura. Centre de formare practica insuficiente (pentru studenti si fermieri).	Sustinerea invatamantului dual in agricultura. Infiintarea de centre vocationale de productie si cercetare pentru pregatirea continua a fortei de munca. Crearea unei asociatii de fermieri care sa intermedieze / gestioneze necesarul de forta de munca din RNE.

		<p>Dezinteres pentru asociere si antreprenoriat in domeniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea redusa a fermelor asociative. - Lipsa clusterizarii fermelor mici in scopul valorificarii resurselor naturale utilizate in industria turistica din regiune. - Slaba valorificare a ideilor studentilor si sprijin insuficient pentru a-si dezvolta propriile afaceri in domeniu. <p>Promovarea slaba a produselor locale: Absenta unei platforme de marketing regional pentru fermele din Regiunea Nord-Est; Certificarea limitata a produselor in sistem international.</p> <p>Accesul limitat al produselor locale la piata.</p> <p>Infrastructura slaba pentru depozitarea produselor agricole.</p>	<p>Cursuri de formare pentru fermieri: dezvoltarea abilitatilor antreprenoriale.</p> <p>Dezvoltarea de branduri locale de produse agro-alimentare.</p> <p>Crearea de platforme de marketing pentru produse locale din RNE</p> <p>Utilizarea produselor agricole autohtone in reseaua de turism a RNE. Clusterizarea fermelor mici pentru a facilita acest lucru.</p>
--	--	--	--



TEXTILE ȘI NOI MATERIALE AVANSATE

Domeniile de competență de nișă, care îmbină activitatea de producție cu cea de cercetare-dezvoltare și inovare, susținute de actorii locali in EDP:

- **Inginerie chimică si tehnologia produselor textile** – economie circulara (colectare selectiva deseuri, revalorificare produse secundare si deseuri), valorificarea produselor fabricate din fire si fibre naturale;
- **Ingineria tricoturilor și a confecțiilor, Tehnologia Informatiilor si Comunicatiilor** – procese & aplicatii high-tech (Industria 4.0 - solutii TIC, senzori, robotica);
- **Tehnologia produselor textile si a materialelor de constructie** - materiale inovative (fibre compozite pentru constructii, medicina, industria mobilei);
- **Management industrial** - digital fashion (noi modele de afaceri, relatia consumator-retailer, design si printing digital).

Provocare societala	Sub-sector de nisa	Provocare (sub)sectoriala	Tipuri de soluții
Imbatranire sanatoasa, stil de viata sanatos	Materiale inovative, biomateriale si textile funcționale cu aplicabilitate in medicină	Exista o cerere de piata insuficient acoperita pentru asemenea produse.	Dezvoltarea de noi produse (dispozitive medicale – e.g. materiale textile inovative pentru prevenirea infectiilor nozocomiale din spitale).
Industry 4.0.	Procese & aplicații high-tech / Smart factoring	Eficienta modesta a sistemelor de productie actuale din acest sector.	Retehnologizarea companiilor active in sectorul textile din RNE.
Aspecte sistemice		Necesitatea unor noi modele de afaceri bazate pe economie circulara, pentru completarea verigilor lipsa in cadrul lanturilor valorice din domeniu.	Noi modele de afaceri bazate pe economie circulara, pentru completarea verigilor lipsa din cadrul lanturilor valorice din domeniu.
		Lipsa de personal calificat in domeniul textile-pielarie.	Corelarea curriculei universitare cu cerintele companiilor din domeniul textil. Crearea unui centru de competente tehnice si antreprenoriale pentru forta de munca din domeniu (parteneriat academic-privat, pe baza unei analize a necesarului (calitativ-cantitativ) de forta de munca in sector.



BIOTEHNOLOGII

Domeniile de competență de nișă, care îmbină activitatea de producție cu cea de cercetare-dezvoltare și inovare, susținute de actorii locali in EDP:

- **Științele vieții/Biologie și Medicină** – bio-pharma antitumorală, antivirală, antimicrobiană, vaccinuri, de diagnosticare precoce a maladiilor
- **Inginerie chimică și tehnologică** - producție durabilă, alimentație sigură și sănătoasă, exploatarea rațională și eficientă a resurselor agricole, producția de biocombustibili și biocatalizatori,
- **Ingineria mediului** – detecția și monitorizarea factorilor de poluare, utilizarea sistemelor biologice/enzimaticice, tehnologii depoluante și pentru recuperarea deșeurilor.

Provocare societala	Sub-sector de nisa	Provocare (sub)sectoriala	Tipuri de soluții
Imbatranire sanatoasa, stil de viata sanatos	Biotehnologii medicale și farmaceutice	<p>Necesitatea unor terapii medicamentoase tintite</p> <p>Insuficienta exploatare a efectului curativ al uleiurilor esentiale.</p> <p>Tratamente care vizeaza microbiomul intestinal.</p> <p>Diagnosticul bolilor LSD (lizoziomiale rare) la varsta infantila</p> <p>Necesitatea unor ambalaje si senzori comestibili.</p>	<p>Dezvoltarea de servicii de terapie antitumorală pe baza de nano-tehnologie.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea solutiilor biotehnologice; NP functionalizate. - Utilizarea IT pentru data mining si modelare biomimetica. - Training HR si facilitati pentru personal de top. <p>Infiintarea unui centru de cercetare pentru aromaterapie stiintifica.</p> <p>Dezvoltarea de solutii terapeutice alternative (probiotice).</p> <p>Dezvoltarea de teste de diagnostic al bolilor LSD (lizoziomiale rare) la varsta infantila.</p> <p>Dezvoltarea tehnologiilor necesare producerii ambalajelor si senzorilor comestibili.</p> <p>Dezvoltarea unui centru/parteneriat pentru dezvoltarea de senzori biodegradabili.</p>
Securitate alimentară, agricultură sustenabilă, bio-economie	Biotehnologii alimentare Biotehnologii agricole	<p>Alimente functionale</p> <p>Agricultura sustenabila</p>	<p>Obtinerea de aditivi alimentari prin procese fermentative.</p> <p>Dezvoltarea tehnologiilor pentru accelerarea procesului de germinare si crestere, printr-un prcces de stratificare.</p> <p>Realizarea unei instalatii pilot. Transferul tehnologiei catre utilizatori.</p>



MEDIU & ENERGIE

Domeniile de competență de nișă, care îmbină activitatea de producție cu cea de cercetare-dezvoltare și inovare, susținute de actorii locali în EDP:

- **Științe agricole** (genetica plantelor, silvicultura) - exploatarea responsabilă și managementul sustenabil al patrimoniului verde, noi genotipuri de **plante cu rezistență crescută la schimbări climatice**, agricultura de precizie;
- **Ingineria mediului** – biodiversitate, sisteme enzimactice pentru monitorizarea poluării, tehnologii de epurare a apelor, tehnologii de reciclare a deșeurilor;
- **Management industrial** - smart factoring - eficiența energetică și valorificarea apelor uzate, monitorizarea apelor industriale, managementul apelor (suprafata și subterane).

Provocare societala	Sub-sector de nisa	Provocare (sub)sectoriala	Solutie / proiect
<p>Energie curata, eficienta si sigura.</p>	<p>Productia de bioenergie Biogaz; Valorificarea enegetica a deseurilor; Utilizarea energiei regenerabile; Stocarea energiei.</p>	<p>Valorificarea energetica a deseurilor prin solutii ecoinovative, cu performanta ridicata, de obtinere a energiei electrice din deseuri menajere.</p> <p>Necesitatea unor solutii pentru cresterea eficientei energetice.</p> <p>Absenta unor laboratoare regionale pentru masuratori de specialitate.</p>	<p>Dezvoltarea de solutii inovative de compostare a biodeseurilor.</p> <p>Crearea de tehnologii pilot de cogenerare, pentru valorificarea deseurilor menajere.</p> <p>Valorificarea energetica a biomasei in instalatiile publice energofage.</p> <p>Productia de combustibili solizi prin utilizarea deseurilor biomasei vegetale.</p> <p>Productia de energie electrica prin valorificarea biogazului provenit din statiile de epurare.</p> <p>Cercetarea si proiectarea instalatiilor pilot eficiente energetic.</p> <p>Utilizarea surselor de energie regenerabile (RES) pentru cresterea eficientei enegetice; utilizarea terenurilor neproductive agricol pentru RES.</p> <p>Utilizarea surselor de energie alternativa; crearea de parteneriate public privat.</p> <p>Înființare și acreditare laborator pentru determinarea proprietăților termotehnice ale materialelor de construcții in Regiunea Nord-Est.</p>
	<p>Smart City Zero Energy Buildings Rețele inteligente Smart Energy</p>	<p>Absenta unor proceduri unitare pentru implementarea conceptului de Smart City.</p> <p>Necesitatea unor solutii inteligente pentru mobilitate urbana.</p>	<p>Elaborarea unui ghid de achizitii pentru definirea si aplicarea conceptului de Smart City.</p> <p>Proiectarea si realizarea unui sistem inteligent pentru mobilitate urbana.</p> <p>Utilizarea IT pentru managementul traficului.</p> <p>Realizarea unei platforme SMART CITY Nord-Est</p>

		<p>Comunicare deficitara APL – cetateni. Necesitatea digitalizarii.</p>	<p>Digitizarea informatiilor din cadrul institutiilor publice pentru îmbunătățirea comunicarii cu cetățenii.</p> <p>Solutii Cloud si platforme online pentru digitalizarea sistemului de eliberare a documentelor de catre APL.</p> <p>Dezvoltarea si implementarea unei platforme colaborative distribuite pentru optimizarea convergenței cererii și ofertei în domeniul dezvoltării durabile inteligente.</p> <p>Campanii de constientizare referitoare la impactul mobilitatii asupra sanatatii si promovarea unui nou stil de viata.</p>
	<p>Procese si aplicatii high-tech eficiente energetic Smart factoring</p>	<p>Necesitatea unui sistem de monitorizare si control pe baza de senzori.</p> <p>Necesitatea unor aplicatii si produse high-tech de eficientizare a consumurilor de energie in vederea reducerii costurilor in cladiri si educarea consumatorilor.</p>	<p>Monitorizare si control pe baza de senzori pentru rezolvarea transmisiei de date de la contori la dispecceratul central.</p> <p>Utilizari alternative ale sistemului de trasmisie de date.</p> <p>Cresterea gradului de confort in locuinte – prin monitorizarea si controlul sistemului pe baza de senzori inteligenti.</p> <p>Eficientizarea sistemului de distributie prin implementarea de senzori cu citire la distanta in timp real.</p> <p>Optimizarea rețelei primare de distribuție prin depistarea pierderilor în timp real și asigurarea parametrilor pe capetele de rețea.</p> <p>Soluții inteligente pentru eficientizarea sistemelor de iluminat public: - dezvoltarea unor soluții software pentru controlul iluminării;</p>

		<p>Necesar de solutii noi, inovatoare pentru evaluarea situatiei energetice la momentul actual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - dezvoltarea de module hardware pentru controlul wireless al polilor de iluminat; - dezvoltarea de capacitati de productie pentru astfel de sisteme. <p>Dezvoltarea unor aplicatii și solutii noi de eficientizare a consumurilor de energie în vederea reducerii costurilor în clădiri publice – monument istoric.</p> <p>Masuri de eficienta energetica specifice unitatilor administrative din audituri energetice pe categorii de unitati administrative.</p> <p>Infiintarea unei asociatii regionale in scopul promovarii dezvoltării energetice durabile a Regiunii Nord Est, prin îmbunătățirea managementului energetic, a eficienței energetice și a utilizării energiei din surse regenerabile.</p> <p>Masuri de eficienta energetica specifice unitatilor administrative din audituri energetice pe categorii de unitati administrative.</p>
<p>Aspecte sistemice</p>		<p>Forța de muncă insuficient calificată în domeniile mediu & energie</p>	<p>Atragerea și formarea de resurse umane cu înaltă calificare, prin parteneriate academic – privat în domeniul bioenergiei.</p> <p>Formare de resurse umane pentru popularizarea colectării selective a deșeurilor.</p> <p>Formarea de personal calificat în domeniul Smart City prin colaborarea activă dintre mediul academic – autorități publice</p>



IT & C

Domeniile de competență de nișă, care îmbină activitatea de producție cu cea de cercetare-dezvoltare și inovare, susținute de actorii locali în EDP:

- **Calculatoare și tehnologia informației** - inteligență artificială, tehnologii WEB (web mining), robotică, sisteme integrate, sisteme de fabricație și planificare a fabricației, sisteme de calcul, recunoaștere vocală, sisteme energy-net și smart city, securitate cibernetică
- **New media** - procesarea imaginii, prelucrare grafică, gamificarea educației
- **Sănătate publică** - telemonitorizare, educație în domeniul medical, analiză seturi de date biomedicale (big-data), telemedicină, e-medicină, e-incluziune, urmărirea produselor alimentare de-a lungul lanțului valoric
- **Inginerie electronică și telecomunicații** - nanoelectronică, optoelectronică, software industrial.

Fiind un domeniu trans-sectorial, în 2017 nu a fost organizat un atelier EDP dedicat sectorului, ci specialiștii IT&C au fost prezenți la atelierelor EDP organizate în celelalte sectoare RIS3.

Noile soluții de profil se regăsesc în centralizatoarele soluțiilor propuse în cadrul respectivelor ateliere.



© alamoedc.org

TURISM PENTRU STIL DE VIATA SANATOS

Domeniile de competență de nișă, care îmbină activitatea de producție cu cea de cercetare-dezvoltare și inovare, susținute de actorii locali in EDP:

- **Soluții IT&C pentru turism** (cazare, închiriere vehicule, tur-operatori, restaurante, agenții de turism și managementul destinației turistice) – rezervări prin soluții ERP, portale web
- **New media** - Industrii creative și culturale - marketing și promovare creativă
- **Medicina** - recuperare medicală, Balneo-/ fizio-/ kinetoterapie, nutriție și dietetică
- **Agro-Food** - Slow-food, alimentație sănătoasă

Nu a fost organizat un atelier EDP in acest domeniu, in 2017.