

Envihorizont Kft, Envirostan Bt, Tózsér Béla Ferenc Euring.
9464 Und, Fülesi u. 11
2161 Csomád, Szent István u. 48.
7100 Szekszárd, Flórián u. 4.
7101 Szekszárd Pf.199
bela.tozser@envizont.eu
gemd@envizont.eu
envirostan.technologia@gmail.com
envihorizont@gmail.com



- Projektciklus:** Komplex krízismérséklés háborús károk enyhítése, POSTCOVID Helyreállítás és Ellenállóképesség növelés, energetikai függetlenség, élelmiszer, takarmány, műtrágya hiány pótlás, klíma- környezet- vízvédelem
- Cél:** A helyreállítás és ellenállóképesség növelés keretében kooperáció ipari létesítmények megvalósítása, a pandémia és háborús károk hatásait követő gyors, tartós helyreállítás hazai, V4, EU, OECD, UN, PP kooperációhoz
- Szerep:** **Energetika, egészségipar, környezet-és klímavédelem, bioenergetika, bioüzemanyagok, aquakultúra, agrár-élelmiszeripar biotechnológiai – bioengineering integrált, fenntartható fejleszhető létesítmények megvalósítása helyi adaptációval hazai és nemzetközi környezetben**
- Módozat:** Egyedi különböző méretű és komplexitású gyártókapacitások, több technológiai vonalas egységek, integrált megújuló energetikai- biokomplexumok, biofarmok, bioipari parkok, demonstrációs és tanüzemek, tudásközpontok megvalósítása saját fejlesztésű és a legjobb elérhető biomérnöki technikák alkalmazásával a helyreállítási és beruházói igényeknek megfelelően a válság miatti hiányok mérséklésére
- Kiszolgált szektorok:**

Körforgásos bioipar:

- ipari biotechnológiai folyamatok és bioreaktorok optimalizálása hidrodinamikai és termodinamikai szimulációval a technológiai tervezés és üzemvezetés elősegítésére
- mikroorganizmus szaporítás technológiai folyamatainak életciklus elemzése a környezet- és klímavédelmi, energetikai hatások mérséklése, az egészségvédelem, az életszínvonal javítása, gazdaságosság szempontjából nulla karbon emisszió és karbon neutralitás megvalósulásával
- több szektorban alkalmazható zöld ipari termékpályák kifejlesztése és alkalmazásuk

Háborús károk mérséklése

- jódagla sugárvédelemre és pajzsmirigy rák megelőzésre, jódihiány miatti rendellenes működésre káliumjodid helyettesítő tabletták, kapszulák gyártása

Envihorizont Kft, Envirostan Bt, Tózsér Béla Ferenc Euring.
9464 Und, Fülesi u. 11
2161Csomád, Szent István u. 48.
7100 Szekszárd, Flórián u. 4.
7101 Szekszárd Pf.199
bela.tozser@envizont.eu
gemd@envizont.eu
envirostan.technologia@gmail.com
envihorizont@gmail.com

- immunerősítő, stresszoldó, bábik és gyerekek táplálékkiegészítői a háborús menekültek részére
- szénhidrátok, proteinek, omega-zsír tartalmú élelmiszerek helyettesítői mikroalga biomasszával
- állati takarmánykiegészítők mikroalga biomasszából
- az energiaválság mérséklésére, energetikai függetlenség elősegítésére kombinált megújuló energia (nap, szél), bioenergia és bioüzemanyag előállítás (biohidrogén, biometán, bioetanol, biodízel) előállítás mikroalga biomasszából a CO₂ tartalmú gázutak, betárolt CO₂ és CO₂ ipari emissziók konverziójával
- a bioenergia termelés melléktermékeként műtrágya helyettesítő, talaj regeneráló, CO₂ kibocsátás mérséklő biofertilizer, gyógyászati és ipari oxigén és ózon előállítás
- háborús szennyezések gyors lebontására bioadalékok előállítása

Postcovid helyreállítás és ellenállóképesség növelés:



- Virucidok immunerősítők, specifikus és stressztűrő táplálékkiegészítők, biofertőtlenítőszer (bioetanol, bioózon), orvosi biooxigén légzésterápiához és egyéb kórházi alkalmazásokhoz
- NOCOVID és POSTCOVID algák és ősbaktériumok (archaeák) termelési komplexumai hazai és az EU Bizottság HADEA ügynökségével való kooperációban
- immunerősítő gyógynövénytermelés és feldolgozás hazai és nemzetközi kooperációban
- NATO kompatibilis bioüzemanyagok (biohidrogén, biokerozin, biodiesel, cseppfolyós biometán) előállítás a légi, szárazföldi és vízi katonai járművek részére. Hadiipari környezetvédelem, szennyezett területek szennyeződésmérséklése



- az energetikai világválság, az energiaárak robbanása következtében hatékony, olcsó karbonsemleges bioenergia előállítás az EU Bizottság CINEA ügynökségével való kooperációban
- Anti COVID 19 SARS 2 és egyéb koronavírus pandémiák megelőzésére és rehabilitációra mikroalgák ipari szaporítása és táplálékkiegészítők, valamint gyógyászati alapanyagok előállítása



- Egészségügyi - biotechnológiai immunterápia, vírusellenes mérnöki munkák, biomérnöki munka, bioenergetika, biopolimerek, biológiai sokféleség, környezeti egészség, erjesztéstechnika, új élelmiszer, takarmánymérnöki munka, proteomikai mérnöki tudományos alkalmazások, gyógyszeres mérnöki munka, mikrobiológiai vizsgálatok végzése

Envihorizont Kft, Envirostan Bt, Tózsér Béla Ferenc Euring.
9464 Und, Fülesi u. 11
2161Csomád, Szent István u. 48.
7100 Szekszárd, Flórián u. 4.
7101 Szekszárd Pf.199
bela.tozser@envizont.eu
gemd@envizont.eu
envirostan.technologia@gmail.com
envihorizont@gmail.com

- csecsemők, különböző korosztályok táplálék kiegészítői előállítására nagy teljesítményű biofinomítóknál a hazai és Kárpát-medencei gyógy-, ásvány-, termásvizek felhasználásával
- K+F tevékenység az az NKFI, az EU Bizottság REA ügynökségével további komplex multiszektoriális fejlesztésekre a POSTCOVID és ENSZ SDG irányelvek jegyében

Energiaközösségek létrehozásának és működésének elősegítése



- a VET és az EU 2019/944 Direktíva előírásainak megfelelő energiaközösségekkel kapcsolatos energetikai szakmérnöki munkák
- pályázatok hazai, EU előkészítése
- energiahatékonyság növelés, emisszió mérséklés az energiaközösségek működéséhez kapcsolódóan

Egyéb alkalmazások, gazdaságvédelem:



- ipari bioenergetika: biogáz, bioetanol üzemek intenzifikálása, energetikai hatékonyság növelés oxy-fuel eljárással, fosszilis és bioerőművek füstgázának biokonverziója üzemanyaggá, bioetanol, biodieszel, biohidrogén, biometán, SBM (sűrített biometán), FBM (biometán folyadék), biopropanol előállítás, biofinomítói termékek előállítása
- biokémiai folyamatok és bioreaktorok kinetikai és termodinamikai modellezése a prokektciklus felgyorsítása, költségmegtakarítás céljából
- kétlépcsős –sötét fermentáció és fotofermentáció, biohidrogén előállító folyamat szimulációja és modellezése
- szállítás: bioüzemanyag előállítás, speciális töltőállomások, bioelektromosság, bioetanol, biodieszel, biohidrogén, biooxigén, biopropanol, JBM (biometán jármű), FBM, SBM, autógáz autópálya pihenők hulladék- és szennyvízkezelés bioenergia előállítással, autókozmetikumok előállítása, autósok, kamion, járműtisztítók környezetkímélő módszerekkel
- mezőgazdasági hulladékfeldolgozás: szerves hulladékokból bioenergia, bioüzemanyagok termelésével
- környezetipar: ÜHG-k, CO₂ biokonverziója biotechnológiai és biotechnológiai termékekké; szennyvízkezelés intenzifikálás az előbbi konverzió során keletkező biooxigénnel, az eleveniszap aktivitása fokozásával, bioszűrő töltetek, komposztálás gázfázisának hasznosítása, komposzt minőségi javításával; szennyvíziszap ártalmatlanítás energetikai potenciál növeléssel; nehézfém szennyezés, radioaktív szennyezés ártalmatlanítás, biojód előállítás sugárszennyezés esetére



Envihorizont Kft, Envirostan Bt, Tózsér Béla Ferenc Euring.

9464 Und, Fülesi u. 11

2161Csomád, Szent István u. 48.

7100 Szekszárd, Flórián u. 4.

7101 Szekszárd Pf.199

bela.tozser@envizont.eu

gemd@envizont.eu

envirostan.technologia@gmail.com

envihorizont@gmail.com



- vízgazdálkodás: komplex vízhasznosítás: termálvíz – hőmérséklet és sótartalom, szennyvíz-tápanyagtartalom
- biotechnológiai termékek (enzimek, szennyvízkezelő és szennyvíztisztító adalékok, növényi sejt kultúrák, aromás-fűszernövény kivonatok, bihidrometallurgiai adalékanyagok, mikroorganizmusok a fokozott olaj visszanyeréshez (MEOR)
- állattenyésztés: biotakarmányok, haltápok, takarmánysó, állatgyógyászati alapanyagok, állathigiéna, kozmetikumok, trágya, hulladékkezelő anyagok, energia energiahordozók, biotrágyák, csontszén, csontolaj előállítása, állattartó telepek saját takarmány- és energia előállítása
- táplálék- és takarmány kiegészítők: omega-zsírsavak, egysejtű fehérjék, természetes vitaminok, enzimek, mikroelemek, diétás- és bébitápszerek
- növénytermesztés: biológiai csávázószeresek, karbonelnyelő biokomposztok, biopeszticidok, lombtrágyák, bioetanol, biodieszel, növényi kivonatok
- erdőgazdálkodás: biopeszticidok, talajjavító adalékok, hulladékból energia, bioetanol, biofinomítói anyagok
- gyógyászat: biogyógyszer- alapanyag előállítás, biomedicina, gyógyhatású készítmények, gyógykozmetikumok, mikrobiológiai táptalajok, sebészeti és fogászati segédanyagok
- gáz-és olajipar: CO₂- lelőhelyek, metánban szegény földgáz, betárolt füstgáz, olajlelőhelyek kísérő-gázának hasznosítása energetikai és biotechnológiai termékek előállítására
- űripár: űrhajósok speciális táplálékellátása
- vendéglátás: éttermek, spa-k, wellness központok ellátása biotechnológiai termékekkel, helyi hulladékfeldolgozás energiatermeléssel
- fa-és bútorigipari hulladékfeldolgozás, bio- fapácok, impregnáló anyagok előállítása
- műanyagipar: biopolimerek, biogyanták előállítása
- üdítőitalok, szeszesital adalékok
- élelmiszeripari bioetanol előállítás
- konzervipari adalék előállítás
- tejipari adalékok előállítása, tejüzemek szennyvíz, hulladék - és energiagazdálkodása hatékonyság növelése
- borászatok mustgáz- szennyvíz és hulladékgazdálkodása hatékonyság növelése
- bio-ökonómiai és körkörös gazdasági fejlesztések
- terület- és településfejlesztés
- bio- olajok előállítása
- cukorgyárak méz-víz-hulladék- és energiagazdálkodásának racionalizálása, bio- édesítőszeres előállítás

Envihorizont Kft, Envirostan Bt, Tózsér Béla Ferenc Euring.
9464 Und, Füles u. 11
2161Csomád, Szent István u. 48.
7100 Szekszárd, Flórián u. 4.
7101 Szekszárd Pf.199
bela.tozser@envizont.eu
gemd@envizont.eu
envirostan.technologia@gmail.com
envihorizont@gmail.com

- sütő-és tézstaipari adalékok előállítás
- cementipar: gázemissziók hasznosítása, energetikai hatékonyság növelés
- természetes teljesítményfokozók sportolóknak
- teljesítményfokozó takarmány kiegészítők versenylovaknak

Teszt laboratóriumi tevékenység:

- réteg-, termál-, ásvány-, használt és szennyvizek fiziko-kémiai és biológiai vizsgálata mikroorganizmusok szaporítása céljából
- mikroalga, archaea biomassa vizsgálatok
- a szaporítási folyamatokhoz kapcsolódó gázanalízis
- adatfeldolgozás, szakvélemények és technológiai utasítások kiadása
- üzemek távirányítása
- robot- és mesterséges intelligencia alkalmazások

További K+F+I eljárások

Anyag- és technológia fejlesztés:

- Biopolimerek gyógyászati beavatkozásokhoz, maszkok készítéséhez
- Mikroalga és archaea alapú biopolimerek gyógyászati, traumatológiai célokra

Biotechnológia:

- Fermentációs technológiák mikroalga és archaea szaporítással
- A fermentálni, szaporítani kívánt mikroalgák és archaeák szaporodási körülményeinek meghatározása, az előállító kapacitások léptéknövelése.
- A fermentáció optimalizációja
- A fermentációs, fotoszintetikus folyamatok során képződő CO₂ hasznosítható algaszaporításra, az O₂ az orvosi oxigén és a fertőtlenítésre használt ózon alapanyaga
- A fermentációs üzemek, komplexumokhoz adaptált elektronika és IT
- A többvonalas, több termék előállítására alkalmas üzemekhez adaptált logisztika
- Trénig platform a komplex üzemek kezelési és karbantartási előszimulációjára, a személyzet betanítására

Innovációs kooperáció:

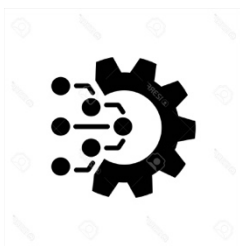
- körforgásos gazdasági modell alkalmazása
- az erőforrások kaszkádszerű hasznosítása,
- hulladékhierarchia,
- kiterjesztett gyártói felelősség a COVID terápia és POSTCOVID ellenállóképesség növelés területén
- ipari szimbiózis komplex gyártókapacitások megvalósításában
- új üzleti modellek alkalmazása a hatékonyság növelésére.

Okl. euróпамérnök, ipari bioenergetika, biotechnika, biotechnológia, környezet- és klímavédelem, ökológiai termékek, vízanalítika és szennyvíztisztítás **senior szakértő**; bioméRNöki technológiai, víziméRNök, környezettechnika, senior tervező, energetikai és vizilésítméNyek felelős műszaki vezető és műszaki ellenőr, energetikai és biotechnológiai rendszer auditor, projektmenedzser; **MMK 17-0017, EU16931, WEF 1687301, EUC-REA: CT-EX2006C115235, EUC-EACI: CT-EX 2008C00483; EA-105-1/2016; EASZ-01-66/2016**

Envihorizont Kft, Envirostan Bt, Tózsér Béla Ferenc Euring.
9464 Und, Fülesi u. 11
2161Csomád, Szent István u. 48.
7100 Szekszárd, Flórián u. 4.
7101 Szekszárd Pf.199
bela.tozser@envizont.eu
gemd@envizont.eu
envirostan.technologia@gmail.com
envihorizont@gmail.com

- tudományos, technológiai és üzleti információcsere
- megvalósíthatósági tanulmányok készítése,
- üzleti terv készítése,
- piackutatás,
- integrált mérnöki tevékenység a létesítmények megvalósításához kapcsolódóan
- marketing stratégia fejlesztése,
- műszaki fejlesztés, iparjogvédelem előkészítés
- projektvalidálás- nagyvállalati portfólióba integrálás elősegítése,
- technológiai és üzleti kockázatelemzés
- legjobb elérhető technikák feltérképezése, tanulmány és benchmarking készítése,
- minőségbiztosítás, projekt validáció,
- Projekttervezés,
- koncepcióalkotás, technológiai és mérnöki tudás, laboratóriumi mérések és mérnöki- szakvéleményezés
- technológiai fejlettségi szint (TRL) meghatározás és növelés
- kísérleti eredmények alapján szimulációs létesítménytervezés, méretnövelés

Technológia Transzfer:



- fejlesztési projektek komplex agrár-biotechnológiai mérnöki létesítményekre
- biogazdálkodás koncepció elterjesztésében és stratégia megvalósítása
- POSTCOVID és háború utáni egészség és gazdaságvédelmi programok műszaki tartalma,
- bioenergia termelés és felhasználás az energiaválság ellensúlyozására
- integrált töltőállomások létesítése bioenergetikai üzemanyagokra és bioelektromosságra
- a körforgásos hulladékgazdálkodás, hulladékból bioenergia termelés nulla karbon emisszióval

Envihorizont Kft, Envirostan Bt, Tózsér Béla Ferenc Euring.
9464 Und, Fülesi u. 11
2161Csomád, Szent István u. 48.
7100 Szekszárd, Flórián u. 4.
7101 Szekszárd Pf.199
bela.tozser@envizont.eu
gemd@envizont.eu
envirostan.technologia@gmail.com
envihorizont@gmail.com

Hazai és nemzetközi kooperáció (V4, EU, OECD, NATO, UN):

- **POST WAR komplex projektek**
- POSTCOVID komplex projektek
- Válságkezelő komplex projektek
- Horizon Europe (3Pillar) programban való részvétel és a projektek továbbfejlesztése
- Pilot, demonstrációs projektek
- LIFE Program adaptáció a jelen körülményekre (humán erőforrás-, környezet- és klímavédelem) részvétel
- Erasmus+, Stipendium Hungaricum, Diaszpóra, egyetemisták oktatás, gyakorlati képzés egyetemisták, PhD kandidátusok részére



Prioritások Szakmai Területek fejlesztése

- Körkörös Gazdaság
- Hulladékhasznosítás
- Energiahatékonyság
- Funkcionális élelmiszerek
- Funkcionális takarmányok
- Műtrágya helyettesítő biofertilizerek
- Ipar, oktatás, kutatás szimbiózisa
- Kulcs technológiák fejlesztése adaptáltan a jelen körülményekre
- Egyéb, a projektek kihívásainak megfelelő integrált mérnöki feladatok teljesítése

2023.03.10.

Rendszergazda:

Tózsér Béla Ferenc
Európamérnök, biomérnök,
energetikai szakmérnök,
EU16931, EUC Ex 2006C115235,
UN237942, MMK17-0017/5570

Laboratórium vezető-technológus:

Percsics Marianna
víz-, biomassza- mikroorganizmusok
kutató- fejlesztő és technológus

Okk. európamérnök, ipari bioenergetika, biotechnika, biotechnológia, környezet- és klímavédelem, ökológiai termékek, vízanalítika és szennyvíztisztítás **szenior szakértő**; biomérnöki technológiai, vízimérnök, környezettechnika, szenior tervező, energetikai és vizilésítmenyek felelős műszaki vezető és műszaki ellenőr, energetikai és biotechnológiai rendszer auditor, projektmenedzser; **MMK 17-0017, EU16931, WEF 1687301, EUC-REA: CT-EX2006C115235, EUC-EACI: CT-EX 2008C00483; EA-105-1/2016; EASZ-01-66/2016**