



Predstavitev uspešne prijave projekta LIFE PharmDegrade ARHEL d.o.o. projektiranje in inženiring

LIFE informativni dan, 18 junij 2014, Hotel Kokra, Brdo pri Kranju

DR. MAJA ZUPANČIČ JUSTIN

- ❑ Elektronika
- ❑ Mehatronika
- ❑ Merilni inštrumenti
- ❑ Avtomatizacija
- ❑ Informatika

v okoljskih rešitvah

Rešitve po meri končnih uporabnikov

Prenosni konček za in-situ zaznavanje alg in cianobakterij s prenosom podatkov v realnem času

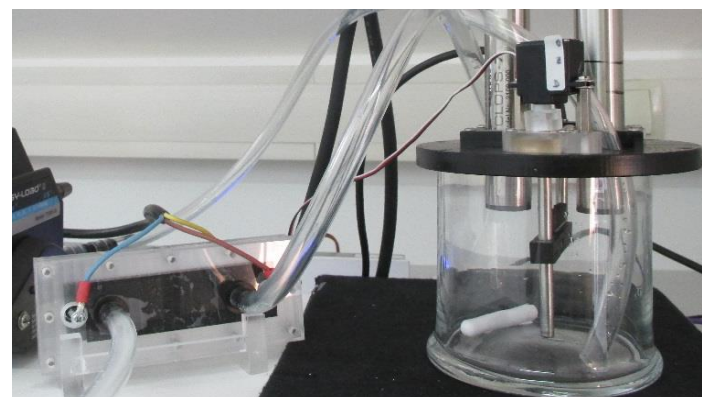


Vgrajeni sistemi in programske rešitve

Avtonomna, obilna merilna naprava za spremljanje stanja kvalitete voda in prenos podatkov v realnem času



Elektrolitska celica za odstranjevanje obstojnih onesnažil v vodah



Rotacijski mešalnik za pripravo vzorcev tal pri ugotavljanju biodostopnosti onesnažil v tleh



Okoljske tehnologije: zaščita vode & tal

Vlaganje v razvoj & demonstracija rešitev

LIFE Stop Cyano Bloom:

- Innovative technology for cyanobacterial bloom control
- <http://lifestopcyanobloom.arhel.si/> (2013 – 2016)

LIFE ReSoil:

- Demonstration of innovative soil washing technology for removal of toxic metals from highly contaminated garden soil
- <http://liferesoil.envit.si/> (2013 – 2017)

LIFE PharmDegradate:

- Degradation of pharmaceuticals in wastewaters from nursing homes and hospitals
- <http://lifepharmdegrade.arhel.si/> (2014 – 2016)



LIFE PharmDegradate

Razgradnja farmacevtikov v odpadnih vodah iz domov za ostarele in bolnišnic

Izpostavljeni problemi:

- Raba farmacevtikov narašča
- Konvencionalne čistilne naprave niso učinkovite pri odstranjevanju farmacevtikov
- Zaznana stalna prisotnost in povišane koncentracije v površinskih vodah in podtalnici
- → negativni učinki na zdravje ljudi in živali

Potrebne rešitve:

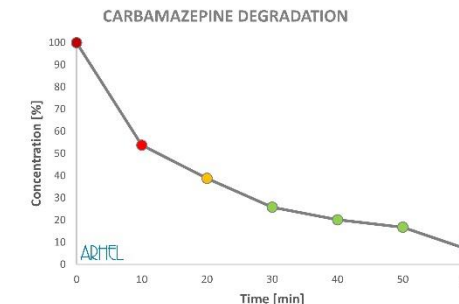
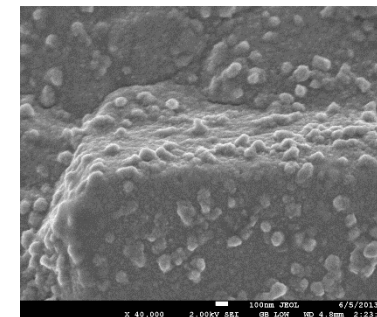
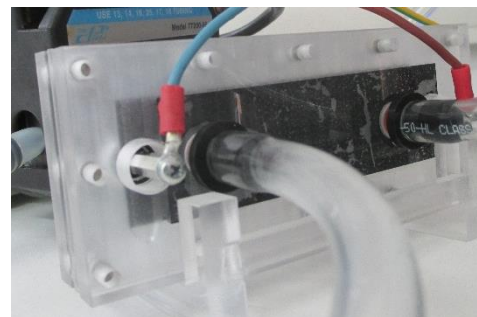
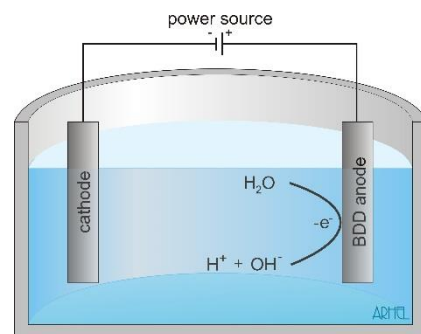
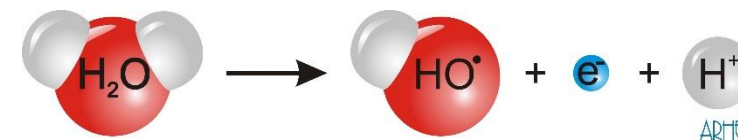
- Potrebno izboljšanje učinkovitosti obstoječih ČN - popolna odstranitev farmacevtikov



LIFE PharmDegrade



- Predlog **demonstracije inovativne** rešitve:
 - Predlog terciarne stopnje čiščenja na osnovi **elektrokemične oksidacije**
 - Uporaba **naprednih elektrodnih materialov** (BDDA, visok potencial oksidacije)
- Trajnostni vidik:
 - Tvorba oksidativnih skupin neposredno iz vode
 - Ni vnosa dodatnih kemikalij
 - Možnost solarnega napajanja

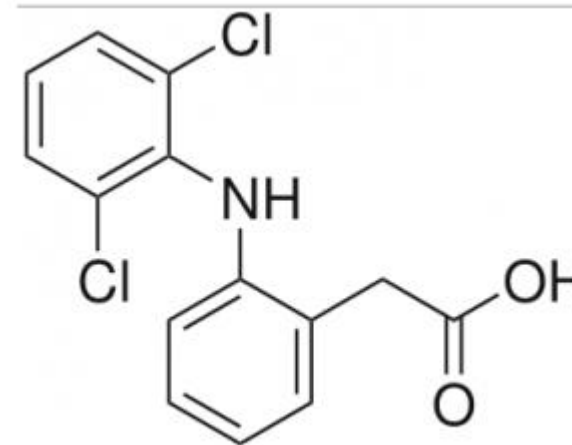


Pozornost pri prijavi projekta

- zadosten čas za prijavo: min 1 mesec
- jasno definirani cilji
- utemeljena izvedljivost projekta – izražen interes končnih uporabnikov
- enakovreden poudarek na:
 - Vodenju projekta
 - Tehnični izvedbi
 - Promocija projekta in rezultatov
 - Finančni del

Vsaka aktivnost opisana z:

- KAKO, KJE, KDAJ
- Možne težave in načrt njihovega reševanja
- Mejniki
- Merljivi rezultati
- Indikatorji napredka



SEZNAJENOST
PRIJAVITELJA
S PROBLEMATIKO

CILJ:

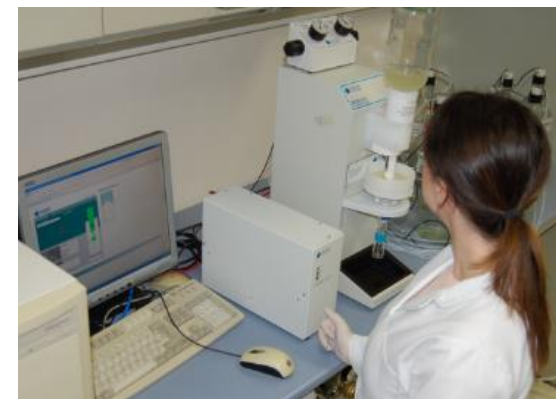
- **Razvoj analitskih metod** za identifikacijo farmacevtikov
- Izbor najpogosteje zastopanih učinkovin
- Kvantifikacije farmacevtskih učinkovin

DEMONSTRACIJA

- **Optimizacija & demonstracija & validacija tehnologije** terciarne stopnje čiščenja odpadne vode: **laboratorij → dejansko okolje**

POMEN ZA EU

- **Izboljšanje kvalitete vode na iztoku ČN**
- **Domača & mednarodna promocija** tehnologije
- Prispevek k dopolnitvi **zakonodaje** na področju čiščenja odpadnih voda, ki bo ustrezno upoštevala pomen mikroonesnažil, kot so farmacevtiki
- **Prispevati k naboru BAT** za odstranjevanje težko razgradljivih onesnažil



- utemeljitev seznanjenosti s problematiko in dokazila opravljenih pripravljalnih aktivnosti
- upoštevanje vodne direktive in podzakonskih aktov / opis načina vklapljanja v vodno zakonodajo
- predstavitev mreženja s sorodnimi LIFE projekti
- potrditev časovne izvedljivosti – ni podaljšanja; držanje zastavljenih rokov
- garantirana lokacija izvedbe
- zadosten čas demonstracije projekta
- opredelitev intelektualne lastnine
- jasno opredeljeni mejniki in indikatorji napredka v prijavi – odobrena prijava je sestavni del pogodbe

- razdelitev stroškov po kategorijah skladno s programom projekta, kasnejše spremembe omejene
- odobritev projekta je priznavanje upravičenih stroškov; dejanske stroške potrebno dokazati
- stroga finančna kontrola – sprotno administriranje stroškov
- za podjetje predstavlja projekt investicijo v razvoj

ARHEL d.o.o.

Tržaška cesta 330

1000 Ljubljana

SLOVENIA

info@arhel.si

www.arhel.si

Dodatne informacije:

dr. MAJA ZUPANČIČ JUSTIN, maja.justin@arhel.si

Hvala za pozornost