Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut
National Institute of Chemical Physics and Biophysics

Kemikaali- ja keskkonnaohutuse teenused Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudi Keskkonnatoksikoloogia Laborist

KEMIKAALIDE JA KESKKONNAPROOVIDE ÖKOTOKSILISUSE HINDAMINE

Teenuste sihtgrupp:
- **Kemikaalide tootjad ning importijad**
- **Ettevõtted, mille tegevusega võib kaasneda keskkonnareostus**

- **Merebakteri *Vibrio fischeri* 30-min bioluminestsentsi inhibitsiooni test**
  (ISO 11348-3:2007 ja ISO 21338:2010).
- **Magevee mikrovetika *Raphidocelis subcapitata* 72-tunnine kasvu inhibitsiooni test**
  (OECD 201).
- **Magevee kirpvähilise *Daphnia magna* elulevuse testid:**
  - **48-tunnine ägeda toksilisuse test**
    (OECD 202)
  - **21-päevane kroonilise toksilisuse test**
    (OECD 211).
- **Mageveetaime *Lemna minor* (väike lemmel) 7-päevane kasvu inhibitsiooni test**
  (OECD 221).
- **Maismaataimede (näiteks *Sorghum saccharatum*, *Lepidium sativum* ja *Sinapis alba*) seemnete idanemise ja seemikute 3-päevane kasvu inhibitsiooni test**
  (OECD 208).

KEMIKAALIDE ANTIMIKROOBSETE OMADUSTE JA OHUTUSE HINDAMINE

Teenuste sihtgrupp:
- **Teadus- ja arenduspartnerid**
- **Kemikaali- ja materjalitööstus**

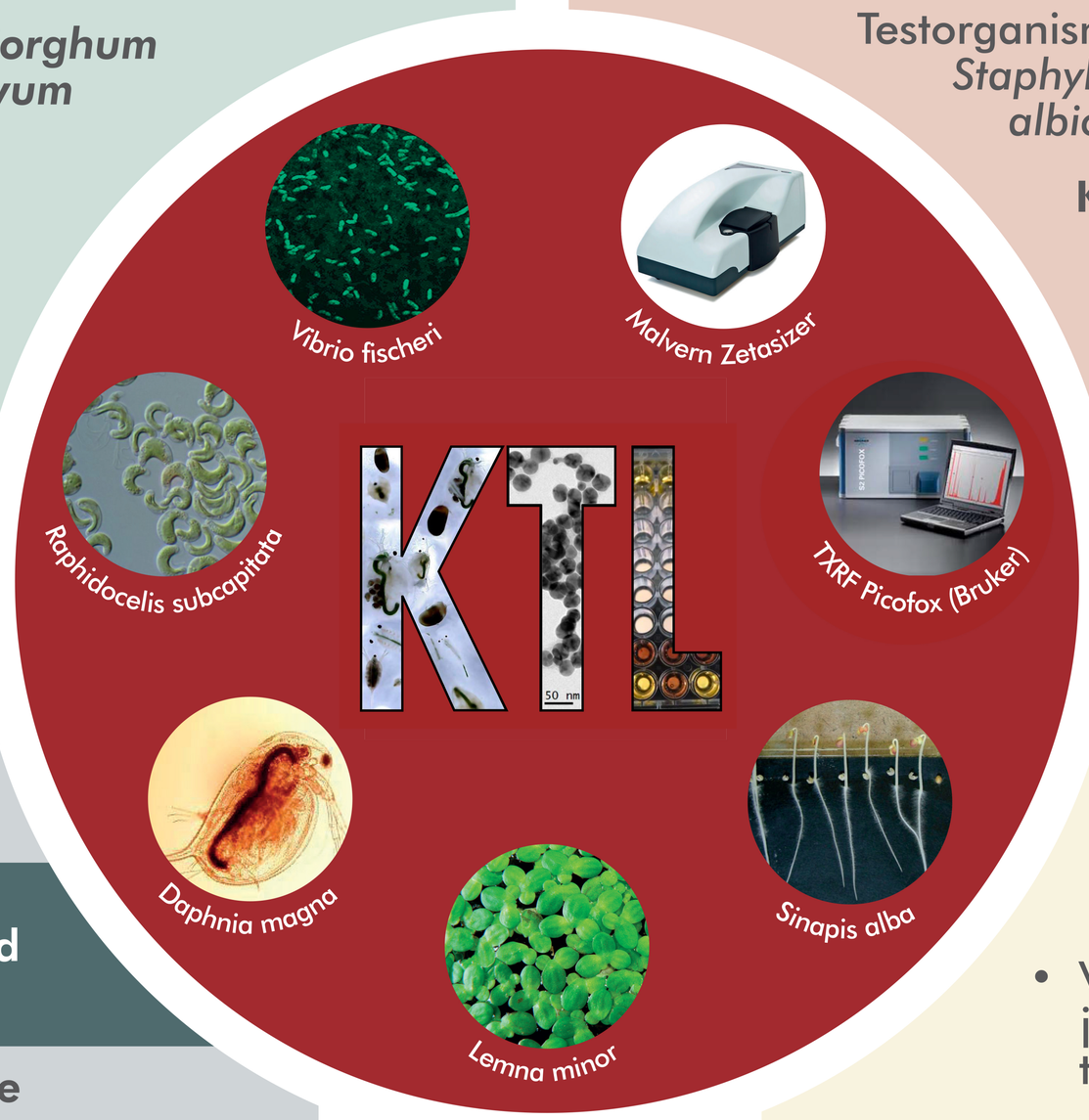
- **Mikroobide kasvu inhibeerivate ainete efektiivsuse hindamine suspensiooni-testides**
  (ISO 20776-1:2019, ISO 20776-1 ja EURL ECVAM DB-ALM Protocol No. 33).

  Testorganismid: *Bacillus subtilis, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Candida albicans, Saccharomyces cerevisiae, Staphylococcus aureus.*
- **Bakteriaalse pöördmutatsiooni test**
  (Amesi test, OECD 471).

  Kemikaalide ja keskkonnaproovide mutageensuse määramine *Salmonella typhimurium* TA98 ja TA100 tüvedega.
- **Tahkete mittepoorsete materjalide ja pindade antimikroobsete omaduste testimine**
  (ISO 27447 ja ISO 22196).

  Testorganismid: *Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Candida albicans.*

Kemikaalide toksilisuse testimine, kasutades imetajarakke *in vitro*
Rakuliinid: A549, Caco-2, THP-1 Balb/c3T3, HaCaT.



NANOOSAKESTE FÜÜSIKALIS-KEEMILINE ISELOOMUSTAMINE

Teenuste sihtgrupp:
- **Teadus- ja arenduspartnerid**
- **Nanomaterjalide uurijad**

Nanoosakeste suspensioonide hüdrodünaamilise suuruse ja pinnalaengu määramine.
Meetod: instrument Malvern Zetasizer.

METALLIDE KONTSENTRATSIOONI MÄÄRAMINE

Teenuste sihtgrupp:
- **Teadus- ja arenduspartnerid**
- **Keskkonnaseisundi hindajad**

Meetod: röntgendifraktsioonspektroskoopia (TXRF), mis võimaldab kiiret metallide kvantitatiivset ja poolkvantitatiivset analüüsi.

Lisateave veebilehelt

KBFI KESKKONNA-TOKSIKOLOOGIA LABOR:

- Ainulaadne kompetents Eesti jaoks.
- Võimekus hinnata kemikaalide ja keskkonnaproovide toksilisust.
- Valik bioteste eritüübiliste organismidega.
- Enamik kasutatavatest testidest on OECD ja/või ISO poolt heaks kiidetud. Laboris järgitakse GLP juhiseid.
- Kõrge kvalifikatsioon: 2018.a. kuulusid 3 KTL teadlast (A.Kahru, A. Ivask ja K. Kasemets) maailma enimtsiteeritute hulka (Clarivate Analytics, 2018).

KONTAKT:
Anne Kahru, PhD
Labori juhataja
anne.kahru@kbfi.ee
+372 6398373
Akadeemia tee 23, 12618 Tallinn
https://kbfi.ee/keskkonnatoksikoloogia/

Euroopa Liit Euroopa struktuuri- ja investeerimisfondid
Eesti tuleviku heaks