

## Palvelut yrityksille

### Analyysejä (suluissa esimerkkejä)

<b>Analyytti</b>	<b>Menetelmä</b>
<b>Kuiva-aine</b> (Total solids / volatile solids; TS/VS), <b>kosteus</b>	Gravimetrinen
<b>Anionit</b> (esim. sulfaatti, nitraatti, nitriitti)	CE-DAD
<b>Kationit</b> (mm. Ca, K, Mg, Mn)	CE-DAD, AAS
<b>Hapot</b> (mm. asetaatti, laktaatti, sitruunahappo, omenahappo)	CE-DAD, (HPLC)
<b>Fenoliset hapot</b>	HPLC
<b>Sokerit</b>	CE-DAD (HPLC)
<b>Hydroksimetyylifurfuraali</b>	CE-DAD, HPLC
<b>Bakteerit</b> (kokonaismäärä)	Virtaussytometri, maljaus
<b>Bakteerit</b> (profiili)	PCR-CE (DNA-fragmenttien tunnistus)
<b>Mikrobien kasvukäyrien automaattiset määritykset</b>	Bioscreen
<b>Entsyymikinetiikan perusmittaukset</b>	Sovelluksen mukaan
<b>alfa-amylaasin aktiivisuusmittaukset</b>	Sensori, spektrofotometria
<b>Proteiini / typpi</b>	Kjeldahl
<b>Kokonaisrasva</b>	Gravimetrinen
<b>Rasvahappokoostumus (profiili , kvalitatiivinen)</b>	GC-MSD
<b>Rasvahapot (metyyliestereinä FAME, kvantitatiivinen)</b>	GC-FID
<b>Terpeenit, profiilimääritys</b>	GC-MSD
<b>C-vitamiini</b>	HPLC
<b>Kversetiini (hydrolysoituna), myös muita polyfenoleita!</b>	HPLC
<b>Antosyaanit (eriteltynä)</b>	HPLC
<b>Proantosyanidiinit (DMAC)</b>	Spektrofotometria
<b>Antioksidatiivisuus (ORAC)</b>	Kuoppalevylukija (ORAC)
<b>Antioksidatiivisuus solukokeilla</b>	Kuoppalevylukija
<b>Kokonaisfenolit</b>	Spektrofotometri (Folin Ciocalteu)
<b>Glyseroli</b>	HPLC
<b>Vedensidontakyky</b>	Gravimetrinen (AACC 56-30)
<b>Aminohappojen määrittäminen (erit. kasvinäytteet)</b>	HPLC
<b>Tuhka</b>	Gravimetrinen

*Huom! Kaikkiin CE-DAD analyysihin käytössä myös online kenttämittauksiin soveltuva laite!*

### Muita laboratoriotöitä ja palveluita

#### Sensorimenetelmien kehitys esim. prosessimittauksiin (mm. bakteerit, toksisuus, metallit)

- sähkökemialliset entsyymi- ja immunosensorit, optiset SPR -sensorit

**Fermentointi** (31 l panoskoolla), myös pienimuotoisempi bakteerien ja hiivojen kasvatus,  
anaerobisten bakteerien kasvatus

Pakkaskuivaus, sumukuivaus, liuottimien vakuumikuivaus, suodatus (RO, nano, ultra, mikro)

#### Tila-, laite- ja tutkijavuokraus yrityksille

Kehitämme analytiikkaa monipuolisilla laitteistoillamme yritysten tarpeisiin ja luomme räätälöityjä palvelukonsepteja

## Laitteistoja, tekniikoita ja menetelmiä kaikilta laboratorion toiminta-alueilta

### Molekyylibiologia / DNA-tekniikat

Nisäkässoluviljely

PCR -tekniikat, myös qPCR

DNA:n puhdistus (genominen/plasmidi), RNA:n puhdistus,

DNA:n puhdistuksessa uutto voidaan tehdä koneellisesti

DNA:n sekvensointi

DNA:n perusmanipulaatiot: lugaatiot, restriktiot, plasmidien siirto bakteereihin ja hiivoihin

Magneettinen nukleiinihappojen eristys (Presipitor)

### Kvanttavat mittaukset

Digitaalinen in-line holografia

Suurnopeuskuvantaminen

Digitaalinen kuva-analyysi (fraktiointi)

Valon sironta-analyysi ja simulointi

Rakenteinen valo ja laserkolmiomittaus

Optisen ja sähköisen kentän käyttö partikkeleiden manipuloinnissa (pinsetit) ja karakterisoinnissa

Optiseen spektroskopiaan pohjautuva on-line-analysaattoritekniikka

Optinen karakterisointi

3D-simulaatio/'ray tracing' optiikassa

Valon polarisaatio ja -mittaukset (mm. ORD, CD)

Immersionestemenetelmä ja -mittaukset

### Spektrofotometrisiä mittauksia

Fotoakustinen/fototerminen spektroskopia

Näkyvän valon- ja fluoresenssimikroskopia

Fluorometri- ja spektrofotometrimittaukset (UV/VIS – MIR – NIR)

### Fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden mallinnus

#### Laitteiden ja instrumenttien prototyypisuunnittelu ja rakentaminen

Mekaniikka-3D-mallinus

Mekaniikka-CNC-työstö

Mekaniikan valmistusmenetelmät (hitsaus, sorvaus, jne)

Elektroniikan suunnittelu ja toteutus

Piirilevyn suunnittelu/valmistus

Laiteohjelmointi (Labview ja Python/C/C++)

Web-ohjelmointi (html/php/sql)

Sulautetut järjestelmät

Langaton tiedonsiirto (Bt/WLAN/3G/4G)

Anturitekniikka

Palvelin/pilvipalvelut (datan varastointi, etähallinta)

Liikkuvat laitealustat (ilmassa ja vedessä)

Ohutkalvopäällystys (sputterointi)

**Muita mittauksia**

Canadian freenessin mittaus

Sakeuden mittaus

Kiintoainepitoisuuden määrittäminen

Varaustilan mittaus

Ilmanläpäisevyyden mittaus

Karheusmittaus

Taitekerroinmittaus

Johtokykymittaus

CODMn -mittaus

KMnO<sub>4</sub>-mittaus

Paperimassan ja paperin testaukset

Viskositeetin mittaus

Johtokykymittaus

CODMn -mittaus

KMnO<sub>4</sub>-mittaus

Paperimassan ja paperin testaukset

Viskositeetin mittaus

**Erikoislaitteita**

Sensorteknologiaan perustuva mittalaite **metallien online kenttämittauksiin**

*Herkkä nestekromatografia UHPLC-MS/MS, uusi, tulossa! (lisäksi HPLC-DAD/FD/RI)*

Kapillaarielektroforeesi DAD/UV/LIF, **Huom! Myös online kenttämittauksiin soveltuva laite!**

Ylikriittinen hiilidioksidiuuttolaite (SFE)

Kuoppalevylukija DAD & FD (Varioskan, Thermo), myös luminosenssimittaukset mahdollisia!