



ELINTARVIKEALAN KEHITTÄMISYMPÄRISTÖ XAMK FOOD LAB

Asentajankatu 9, 45130 Kouvola

Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulun uusi monipuolinen elintarvikealan kehitysympäristö Xamk FoodLab koostuu tuotekehityskeittiöstä, elintarviketehtaan omaisesta prosessihallista sekä elintarvikekemian- ja mikrobiologian laboratorion. Näiden lisäksi kehitettyjen tuotteiden ominaisuuksia, kuten ulkonäköä, rakennetta, hajua ja makua pystytään arvioimaan aistinvaraisen testauksen konseptilla.

Kehittyvä elintarviketekniikka –insinööriskoulutuksen opiskelijoiden kanssa on mahdollisuus yritys-yhteistyöprojekteihin:

- erilaiset kehittämissuunnitelmat
- yksittäiset tehtävämäärät
- opinnäytetyöt
- innovointityöpajat
- pilotoinnit

KEKE – KYMENLAAKSON ELINTARVIKESEKTORIN KESTÄVÄ KEHITYSLOIKKA

KEKE - Kymenlaakson elintarvikealan kestävää kehitysohjelmaa -hankkeen tavoitteena on tukea Kymenlaakson elintarvikealan yritysten uudistumista, muutoskyvykkyyttä ja kasvuhakuista arvonkehittämistä, nostaa tuotteiden jalostusarvoa sekä edistää alueen elintarvikealan yritysten kansainvälistymispotentiaalia. Osana hanketta halutaan lisätä elintarvikealan tutkimus-, kehitys- ja innovaatioyhteistyötä ja osaamista, edistää kestävä ruokatuotantoa ja hyödyntää monipuolisemmin luonnosta saatavia raaka-aineita. Tähän Xamk FoodLab vastaa osaltaan erilaisten kehitys- ja tutkimusympäristöjen ja laitteiden kautta. Laitteinvestoinnit on toteutettu osana KEKE-hanketta.

Hankkeen kesto: 1.10.2023-30.6.2026

Rahoittaja ja päärahoituslähde: EU:n osarahoittama – Kymenlaakson liitto



Euroopan unionin
osarahoittama

KYMEN
LAAKSON
LIITTO

www.xamk.fi/keke



TUOTEKEHITYSKEITTIÖ

Tuotekehityskeittiössämme pystytään pienen mittakaavan elintarviketestaamiseen. Tuotekehityskeittiössä voi testata pieniä koe-eriä ja kehittää ja vertailla tuotteita tai tehdä tuoteinnovaatioita.

Tuotekehityskeittiön laitteisto

- liesi, uuni, kylmätilat
- erilaista pienlaitteistoa kuten yleiskone, jäätelökone sekä erilaisia sekoittimia

PROSESSIHALLI

Elintarviketehtaan pilottikoon prosessihallissa on mahdollisuus esikäsittellä raaka-aineita ja valmistaa isompia koe-eriä.

Laitteisto tuotteiden esikäsittelyyn

- Juuresten kuorimakone:** kapasiteetti kertatäyttö 5 kg
- Vihannesleikkuri:** terävalikoimassa kuutiiritilät 10 mm ja 12 mm, suikaleterät 6x6 mm ja 3x3 mm, raastinterät 3 mm ja 7 mm, viipaleterät 3 mm ja 6 mm
- Kutteri:** kapasiteetti 4,5 l. Kutterilla sekoitat, soseutat, pilkot, hienonnat raaka-aineita ja teet taikinoita

PROSESSIHALLI

Laitteisto tuotteiden valmistukseen

■ **Monitoimiuuni:** kapasiteetti 8 GN 1/1–65 mm astiaa. Erilaiset kypsennystoiminnot: höyrykypsennys matalan lämpötilan (25–99 astetta) kypsennykseen, kuten Sous Vide-kypsennys ja kalan ja kasvien höyryttämiseen. Yhdistelmäpaisto yhdistää kiertoilman ja höyryn nopeuttaen paistoprosessia ja vähentäen painohävikkiä. Paistotoiminnolla voi paistaa tuotteita jopa 300 asteen lämpötilassa. Erilaisia kypsennysohjelmia myös ohjelmoitavissa.

■ **Kombipata/Sekoittava monitoimipata:**

kapasiteetti 80 l

Monitoimisekoittimella padassa onnistuu jälkiruokien, puurojen, taikinoiden ja muiden ruokien ja massojen valmistus. Erilaisilla sekoittimen sekoituskuvioilla onnistuu murustus, murskaus sekä vispaus ja hämmennys - sekoituksen voimakkuutta voidaan säätää. Pataan saatavilla myös soseutus-työkalu.

■ **Sähköliesi:** kahden valurautalevyn liesi.

■ **Mehupuristin:** hedelmä-, marja- ja vihannesmehun puristamiseen. Kapasiteetti: 400 kg/h. Lisäksi mehun pastörintilalaitteisto ja mehun pakkausmahdollisuus pusseihin ja pulloihin.

Laitteisto tuotteiden pakastukseen

■ **Pussituskone:** kuivien ja nestemäisten tuotteiden pakkaus pussiin, pussikoko: leveys 100 tai 200 mm

ELINTARVIKEKEMIAN JA MIKROBIOLOGIAN LABORATORIO

Elintarvikekemian ja mikrobiologian laboratoriossa voidaan tehdä erilaisia analyysejä raaka-aineista ja jo olemassa olevista tuotteista, kuten elintarvikkeiden ravintoainekoostumusten määrittelyä, rakenteiden tutkimista ja tarkastella mikrobiologista laatua sekä testata säilyvyyttä. Laboratoriosta löytyy elintarvikekemian ja mikrobiologian peruslaitteisto analyysien suorittamiseen.

Tuotteen analyysit

- proteiinianalyysointilaite Sprint
- kosteusanalyysointilaite Smart 6
- rasva-analysointilaite Oracle
- kuituanalysointilaite Fibertec 8000
- hehkutusuuni
- johtokyky- ja pH-mittari
- viskosimetri
- refraktometri

Mikrobiologinen laatu

- pesäkelaskuri
- mikroskooppi



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

XAMK-FI/FI

Elintarvikealan

kehittämisympäristö

Xamk FoodLab



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu