

HAMK tutkimus esittäytyy

KieMaRa-koulutuspäivä

22.11.2022

Päivi Vartiainen

HAMK Bio



Soveltava tutkimuksemme uudistaa yhteiskuntaa



HAMK | Bio

Annukka Pakarinen



HAMK | Edu

Martti Majuri



HAMK | Smart

Jukka Pulkkinen



HAMK | Tech

Jarmo Havula



HAMK
Bio RESEARCH
UNIT

Kestävää
bionaloutta

HAMK
Edu RESEARCH
UNIT

Uutta luovaa
osaamista

HAMK
Tech RESEARCH
UNIT

Tulevaisuuden
teknologiaa

HAMK
Smart RESEARCH
UNIT

Älykkäitä
palveluita

HAMK Bio organisaatio

Tutkimusyksikön johtaja:
Annukka Pakarinen

Vara: Outi Tahvonen
Tiedotus: Päivi Vartiainen



Arvoa Biomassoista

HAMK | Smart

Maritta Kymäläinen
(biojalostamot)

HAMK | Tech

Ulla Moilanen,
(bioprosessit)

Satu Kivimäki
Laura Kannisto
Satu Tiainen
Josefiina Ruponen
Vilhelmiina Harju
Joni Niemi
Nea Virta
Tiina Koskinen

Marika Tossavainen
(kasvit ja analytiikka)
Salla Leppäkoski
Mika Järvinen

“Smart Systems
and
Biotechnology”

Biotalouden Älykkäät ratkaisut

HAMK | Smart

Outi Sietiö
(maaperä)
Petri Niemi

Ilpo Pölönen
(maatalous)

Henrik Lindberg
(metsätalous)

Janne Salminen
(ekotoksikologia)

“Smart and
Sustainable
Built
Environment”

Elinympäristön kestävät rakenteet

HAMK | Smart

Outi Tahvonen
(rakennettu ympäristö)

HAMK | Edu

Mervi Kokkila
Anna Ryymin
Julia Rantanen
P-K Leppänen
Anu Koponen
Virpi Hannuksela

Harri Mattila
(vesi)

“Sustainable/
Smart
Learning and
Education”

HAMK | Edu

HAMK Bio in Africa **Eija Laitinen**, Teija Lehtonen, Satu Määttänen, Jennifer Ohemeng, Denis Austin, Romi Rancken koulutus: Ulla-Maija Knuutti (keke)

Ilmastoviisas aluekehitys: **Milla Anttila**, Minna Palos, Iida Holck, Noora Arola, Mika Soramäki, Menna Rantala, Sanna Lento (Lepaa), Outi Vahtila, Annika Michelson (Mustiala)

**Arvoa
Biomassoista**

**Maritta Kymäläinen
(biojalostamot)**

**Ulla Moilanen,
(bioprosessit)**

Satu Kivimäki
Laura Kannisto
Satu Tiainen
Josefiina Ruponen
Vilhelmiina Harju
Joni Niemi
Nea Virta
Tiina Koskinen

**Marika Tossavainen
(kasvit ja kemia)**
Salla Leppäkoski
Mika Järvinen

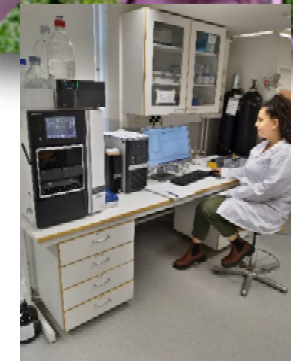
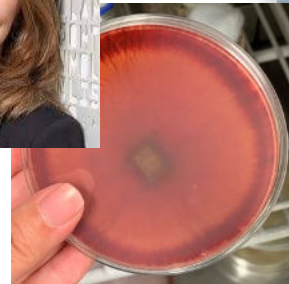
Prosessit, bioprosessit, biokaasu,
kokonaishyödyntämisketjut, biojalostamo



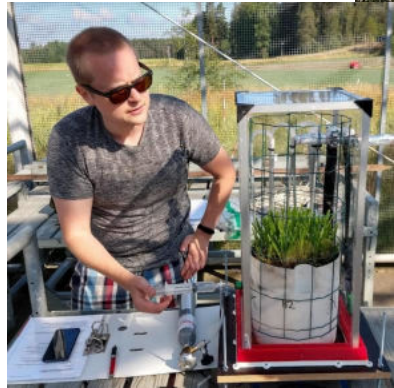
Metaboliatuotteet, levät, kasvit,
kerrosviljely, analytiikka



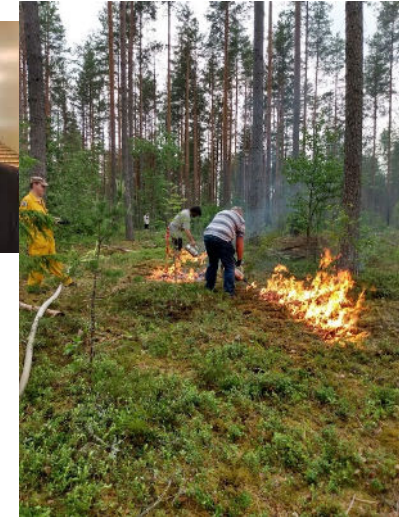
Bioprosessit, bioreaktorikasvatus, sienet, levät



Fysiikka, maaperän rakenne, hiilensidonta, kuvantaminen



Metsätalous, metsäpalot, kulutus, monimuotoisuus



Biotalous
Älykkäät ratkaisut

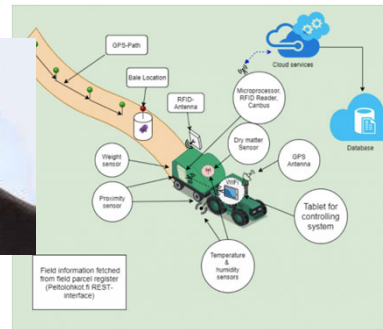
Outi Sietiö
(maaperä)
Petri Niemi

Ilpo Pölönen
(maatalous)

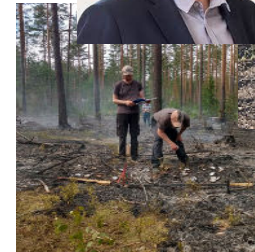
Janne Salminen
(Ekotoksikologia,
maaperä)

Henrik Lindberg
(metsätalous)

Maatalousteknologia,
innovaattori



Ekotoksikologia, maaperän eliöt

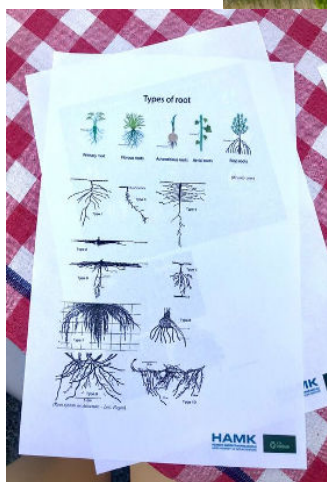


**Elinympäristön
kestävät
rakenteet**

**Outi Tahvonen
(rakennettu
ympäristö)**

Mervi Kokkila
Anna Ryymin
Julia Rantanen
P-K Leppänen
Anu Koponen

**Harri Mattila
(vesi)**



Rakennettu ympäristö, systeeminen ajattelu, hiilipuutarha, kaupunkiviljely, hulevesiratkaisut, luontohyvinvointi



Luontoon perustuvat ratkaisut, vesitekniikka, hulevedet, teolliset symbioosit



Kohti älykästä biotaloutta HAMKissa



Maaperä

- Hiiliviljely/-puutarha
- Hiilensidonnan menetelmät
- Järjestelmällinen ajattelun muutos

Digitaaliset työkalut mahdollistavat disruptiivisen muutoksen biotaloudessa

Globaalit haasteet

- Ruokaturva
- Vihreä teollisuus
- Luonnonvarat
- Hiili-neutralius



Biomassa

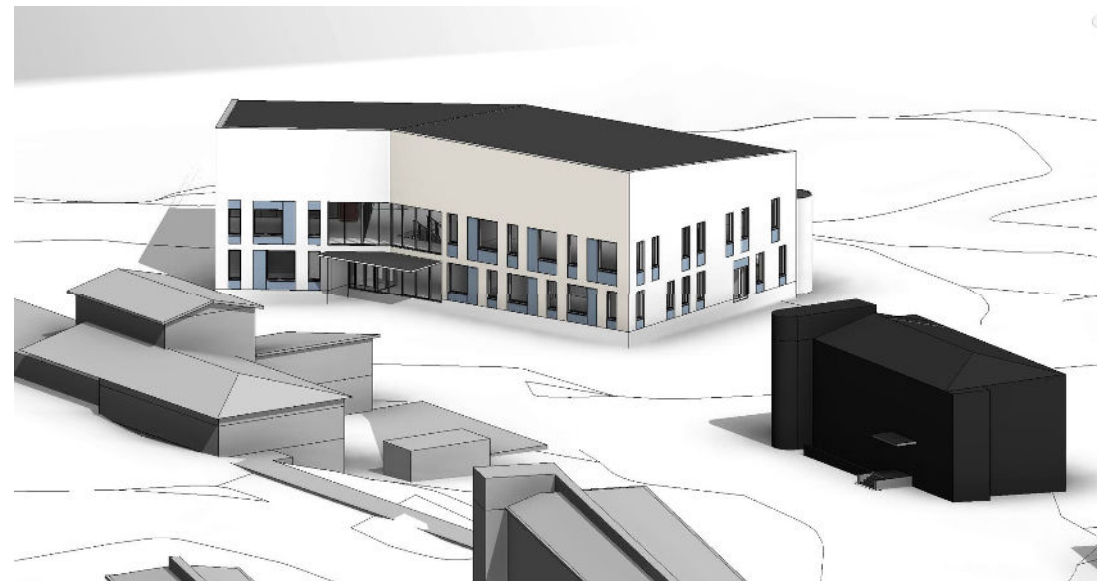
Luonnonvarasektorin ja bioprosessiteknologioiden syväosaaminen yhdistettynä digitalisointityökaluihin
=
HAMK Smart & Bio Research

- Biopohjaiset raakamateriaalit
- Biomassan ja veden kierrätys
- Soluviljely

- Oppiminen
 - Päätöksenteko
 - Asenteet
 - Optimointi
 - Logistiikka
 - Hyödyntäminen
- Tiedon kerääminen
 - Biomimetiikka
 - Tiedon hyödyntäminen
 - Drone kuvantaminen
 - Koneoppiminen
 - Tiedon visualisointi
 - Tekoäly

HAMK Smart & Bio

- Uusi Smart Systems & Biotechnology opetus- ja tutkimusympäristö, Smart & Bio, rakennetaan Hämeenlinnan korkeakoulukeskukseen.
- HAMK edelläkävijä biotalouden tutkimuksessa ja koulutuksessa. Tämän päivän Smart & Bio -tutkimuksen ytimessä on vihreät siirtymäsovellukset läpimurtokykyisinä älykkäinä digiratkaisuuina
- Smart & Bio vahvistaa monialaista neljän tutkimusyksikön yhteistä tutkimusta



HAMKin TKI-palvelut

Yhteistyö koulutuksen kanssa

Moduuliprojektit, opinnäytetyö, työharjoittelu

Suora yritys yhteistyö

Maksulliset tutkimuspalvelut

Julkisella rahalla tuotettu soveltava tutkimus

Tutkimus- ja/tai kehittämishankkeet

EIP-Wood2Biogas
Uvidi
Lyckan
Hygienisoitu lanta

Pitkän tähtäimen strateginen yhteistyö

Pitkäaikainen yhteistyö ja laajat palvelukokonaisuudet

Kiitos



Päivi Vartiainen



paivi.vartiainen@hamk.fi



+358 50 477 3118



[linkedin.com/shcool/hamk](https://www.linkedin.com/shcool/hamk)



[hamk_uas & hamkstories](#)



blog.hamk.fi



[youtube.com/user/HAMKuas](https://www.youtube.com/user/HAMKuas)



[facebook.com/hamkuas](https://www.facebook.com/hamkuas)



[hamk_uas](#)



twitter.com/hamk_uas



[pinterest.com/hamkuas](https://www.pinterest.com/hamkuas)

