

ÄLYKÄS BIOTALOUS

HAMK

HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU
HÄME UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**Kestävän
tulevaisuuden
tekijät**



Biotalous on tulevaisuuden ala





Mitä on biotalous?

Biotaloudessa hyödynnetään luonnosta saatavia uusiutuvia materiaaleja ja kehitetään niihin liittyviä innovaatioita ja teknologioita. Myös luontoa hyödyntävät palvelut, kuten luontomatkailu, ovat osa biotaloutta.

Biotalous edistää kestävästä kehityksestä ja ekologisia ratkaisuja. Biopohjaisten tuotteiden avulla voidaan vähentää öljyn, kivihiilen ja muovin käyttöä ja siten keventää ympäristön kuormitusta. Älykkään biotalouden modernit teknologiat auttavat ennakoimaan tulevaisuuden haasteita ja tekemään biotaloudesta mahdollisimman kestävä.

Älykkään biotalouden avulla yhteiskunnan, ympäristön ja talouden tulevaisuus voidaan toteuttaa kestävästi ja järkevästi.



A young woman with blonde hair tied back, wearing a blue uniform, is kneeling in a barn. She is reaching out with her right hand to feed a brown and white cow. The cow is looking at her. In the background, there are metal railings and other cows in the barn.

www

Tutustu tutkintoihimme:
www.hamk.fi/biotalous



**Katso video älykkäästä
biotaloudesta HAMKissa!**

Älykästä biotaloutta **HAMKissa**

HAMKissa opiskelee tuhatkunta tulevaa biotalouden ja kestäväen kehityksen osaajaa. Opintojen ytimessä ovat älykkäät bio- ja kiertotalouden ratkaisut.

Meiltä valmistuu puutarhatalouden ja rakennetun ympäristön hortonomeja, agrollogeja, metsätalousinsinöörejä, ympäristösuunnittelijoita sekä bio- ja elintarviketekniikan insinöörejä. Uusiutuvien materiaalien tuotannon ja kiertotalouden asiantuntijaosaamista syvennetään Biotalous ratkaisut- yamk-tutkinnossa, jossa hyödynnetään alan mukaisia oppimisympäristöjä.

HAMKissa opiskelu on käytännönläheistä ja tiimityötä tehdään paljon. Eri koulutuksien välillä tehdään yhteistyötä esimerkiksi opiskelijat, opettajat ja tutkijat yhdistävissä Design Factory -projekteissa. Olennainen osa opiskelua on myös yritys lähtöinen projektityöskentely.

Vaihto-opiskelun lisäksi tarjoamme opiskelijoillemme mahdollisuuden myös työharjoittelun suorittamiseen ulkomailla.



HAMK | Bio

Oma tutkimusyksikkömme HAMK BIO tekee yritysten tarpeista lähtevää biotalouden tutkimusta ja kehitystä. Hankkeemme mahdollistavat innovatiiviset kokeilut ja tuottavat tutkimustietoa tulevaisuuden tarpeisiin.

www

www.hamk.fi/tutkimusyksikot/hamk-bio



Olemme osa RUN -EU Eurooppayliopistoa (The Regional University Network – European University), jonka tavoitteena on varmistaa

taloudellisesti, sosiaalisesti, kulttuurisesti ja ekologisesti kestävä kehitys korkeakoulujen toiminta-alueilla ja sidosryhmien keskuudessa.

Järjestämme myös erilaisia täydennyskoulutuksia biotalouden sisällöistä! Tarjolla on niin erillisiä osaajakoulutuksia ja opintojaksoja kuin pätevyyteen tähtääviä ja yrityksille räätälöityjä kokonaisuuksia.

www

www.hamk.fi/hamk-up-jatkuva-oppiminen/luonnonvara-ala/



Finnoflag Oy
BETTER VIEWS FOR MICROBE DETECTION

est.
1993

BIOJALOSTAMON KEHITYSTYÖTÄ

– yli 10 PILOT-laitoksen kokemuksella

Mikrobiologista ja bioteknistä asiantuntemusta prosessien suunnitteluun.



INNOVOIDAAN YHDESSÄ!

FINNOFLAG OY

www.finnoflag.com

finnoflag@finnoflag.com

Opiskelua, työtä ja tutkimusta viidellä kampuksella

Toimimme viidellä eri kampuksella, joilla opiskelijat pääsevät toimimaan oikeissa ympäristöissä ja oikeilla työvälineillä – oppimisympäristö tukee sekä oppimista että tutkimuksen integraatiota koulutukseen.



HÄMEENLINNASSA sijaitsevalla kampuksella on bio- ja elintarviketekniikan koulutukselle omia laboratorioita, joissa käytetään alan viimeisintä teknologiaa. Opiskelijat voivat myös hyödyntää elintarviketeollisuuteen, alkutuotannon sivuvirtoihin ja kestävään energiatuotantoon liittyviä biomassoja, joita tuotetaan muilla kampuksilla.



FORSSAN kampuksella on tunnettu biokiertoalouden yritys-ekosysteemi, joka tukee kestävä kehityksen opintoja. Kampuksella on myös vesianalytiikkaan soveltuva laboratorio.



LEPAAN kampuksella opiskellaan puutarhatalouden ja rakennetun ympäristön asiantuntijoiksi. Kampuksen puistot ja puutarhat tarjoavat mahdollisuuden havainnointiin, viljelyyn ja tutkimuspohjaiseen työskentelyyn. Lepaalla toimii myös biotalouden tutkimusyksikön rakennettu ympäristö -tutkimusryhmä.

EVON metsäopetuksen ja -tutkimuksen kampuksella sijaitsee Suomen ainoa AMK-tason metsätalousinsinööri-koulutus, jolla on oma opetusmetsä. Noin 1 800 hehtaarin metsäalue mahdollistaa luontevan siirtymisen luokka-opetuksesta suoraan maastoon ja käytännön työhön.



MUSTIALAN maaseutuelinkeinojen koulutuksen juuret ulottuvat 1840-luvulle. Mustialan kampus tarjoaa mahdollisuuden sekä teorian ja käytännön yhdistämiseen luomumaatilalla että soveltavan tutkimuksen tekemiseen.




Sinebrychoff on Pohjoismaiden vanhin panimo. Keväällä 2021 aloitimme hiilineutraalin juomanvalmistuksen. Uusiutuvalla energialla syntyvät Karhu, KOFF, Crowmoor, Battery, Coca-Cola ja monet muut juomat. Käymme parempaan huomiseen.

sinebrychoff.fi





Yhteistyöstä hyötyvät kaikki

Teemme runsaasti älykkään biotalousosaamisen kehitystyötä yhdessä alan yritysten ja yhteisöjen kanssa. Yhteistyöstä hyötyvät molemmat tahot – opiskelijoille yhteistyöhankkeet ovat linkki työelämään, yrityksille ne taas tuovat tuoreimman päivitetyn tiedon ja tarjoavat linkin koulutusyhteisöön.

Yhteistyön muotoja ovat erilaiset projektityöt sekä oppilastyönä tehtävät tutkimukset. Yritys tai yhteisö voi tilata meiltä opinnäytetyön tai tarjota opiskelijalle työharjoittelupaikan. Lisäksi välitämme opiskelijoillemme työpaikkoja oppilaitoksen loma-ajoin.



Yritysyhteistyöllä uusia ratkaisuja

Yritysyhteistyöissä opiskelijat tuovat osaamistaan yrityksille, esimerkiksi tuottamalla ratkaisuja yritysten erilaisiin kehittämis- ja tutkimustarpeisiin. Opiskelijatyöt toteutetaan laajan opiskelijaryhmän selvityksinä, projektimuotoisina ryhmätöinä tai opinnäytetöinä koulutuksen ja tutkimuksen yhteistyönä.

Esimerkiksi bio- ja elintarviketekniikan koulutuksessa opiskelijat tutustuvat kolmantena vuonna biokaasun tuotantoon ja perehtyvät muun muassa biokaasulaitoskäsittelyihin jätteiden vastaanotosta lopputuotteiden hyödyntämiseen saakka. He vierailevat biokaasulaitoksella, analysoivat laitospnäytteitä laboratoriossa, selvittävät prosessidataa ja laskevat taseita.

Kiinnostaako yhteistyö?
Lue lisää palveluistamme:

www

www.hamk.fi/tyoelamapalvelut



Kiinnostaako ura vertikaaliviljelyn parissa?

Hae meille töihin!

Tarjoamme urapolkuja viljelyasiantuntijoille, tutkimukseen ja tuotekehitykseen sekä monipuolisesti suunnitteluun ja projektinhallintaan.

Lue lisää netled.fi

netled
New era of growing



”

Olen työskennellyt Netledillä tutkimuksen ja tuotekehityksen tehtävissä hortonomiksi valmistumisestani lähtien. Työssäni pääsen hyödyntämään teknistä taustaani ja viljelyosaamista monipuolisesti.”

Arsi Kujala
Head of Horticulture
Netled Oy



Tutkimusalueemme:

- Arvoa biomassoista
- Biotalous älykkäät ratkaisut
- Kestävä rakennettu ympäristö
- Aluekehitys.

www

Lue lisää:

www.hamk.fi/tutkimusyksikot/hamk-bio

Kansallista ja kansainvälistä hankeyhteistyötä

Tutkimusyksikkömme ovat valmiina tukemaan yritysten toimintaa ja kilpailukykyä kestävä biotalouden keinoin. Koordinoimme ja olemme mukana niin paikallisissa, valtakunnallisissa kuin kansainvälisissäkin projekteissa. Tuotamme tutkimusyksiköidemme välisellä yhteistyöllä uudenlaisia ratkaisuja, jolloin voimme yhdessä lisätä yritysten kilpailukykyä yllättävilläkin tavoilla.

Käynnissä on tällä hetkellä useita hankkeita, joiden teemoja ovat muun muassa älykäs biopohjaisten raaka-

aineiden arvoketju, teollisuuden vihreät innovaatiot, digitaalisten menetelmien kehittäminen hiiliviljelyn edistämiseksi, biokaasu ja biohiili sekä jätekiertotalous.

Teemme myös kansainvälistä yhteistyötä eurooppalaisten ja afrikkalaisten yhteistyökumppaneidemme kanssa. RUN Eurooppa -yliopiston ja Afrikka-yhteistyömme kautta tarjoamme kansainväliset verkostoitumismahdollisuudet hankkeissa mukana oleville toimijoille.

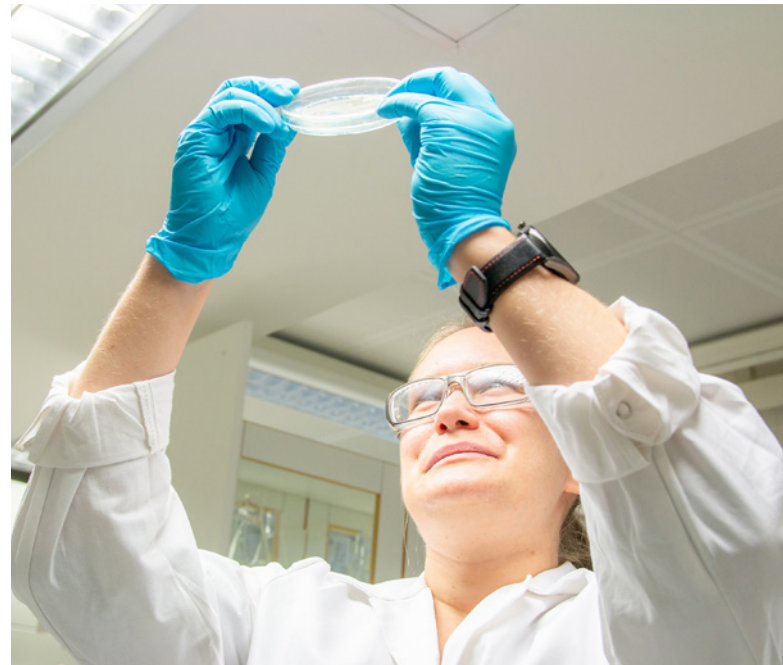
Case: Päre Skincare

Suomalainen ihonhoitotuotevalmistaja Päre Skincare lahjoittaa jokaisesta ostetusta tuotteestaan 10 senttiä HAMKille tukeakseen koulutusta sekä tutkimus- ja kehittämistoimintaa. Luonnonraaka-aineista kosmetiikkaa valmistava Päre tähtää siihen, että tulevaisuudessa kosmetiikkateollisuus voisi käyttää muulta teollisuudelta yli jäänyttä biomassaa hyödyksi aiempaa tehokkaammin.

www

Lue lisää blogistamme:

www.hamk.fi/2020/kosmetiikkayritys-pare-tukee-hamkia-lahjoituksilla-ja-ryhtyi-tutkimusyhteistyohon/



Tule Metsään kasvamaan oman alasi huippuosaajaksi!

Meillä pääset tekemään merkityksellistä työtä tulevien sukupolvien hyväksi. Metsä on tiivis ja yhteen hitsautunut joukko innostuneita ammattilaisia, joilla on avainrooli ilmastomuutosta torjuvassa työssä.

Etsimme jatkuvasti uusia osaajia ammattitaitoiseen joukkoomme. Lue, mitä Metsä voi sinulle tarjota ja tutustu avoimiin työpaikkoihimme osoitteessa: metsagroup.fi.



HAMK

HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU
HÄME UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

puh. 03 6461

www.hamk.fi/biotalous

[@hamkbiotalous](https://twitter.com/hamkbiotalous)



BIO- JA ELINTARVIKETEKNIIKKA
www.hamk.fi/bio-ja-elintarvike



KESTÄVÄ KEHITYS
www.hamk.fi/kestavakehitys



MAASEUTUELINKEINOT
www.hamk.fi/maaseutuelinkeinot



METSÄTALOUS
www.hamk.fi/metsatalous



PUUTARHATALOUS
www.hamk.fi/puutarhatalous



RAKENNETTU YMPÄRISTÖ
www.hamk.fi/rakennettu-ymparisto



SMART ORGANIC FARMING
www.hamk.fi/smart-organic-farming



BIOTALOUDEN RATKAISUT YAMK
www.hamk.fi/biotalousden-ratkaisut



HAMK BIO-TUTKIMUSYKSIKKÖ
www.hamk.fi/tutkimusyksikot/hamk-bio

OIKEA REITTI

Tutustu UPM:ään ja tarjoamiimme mahdollisuuksiin osoitteessa
upm.fi/ura

UPM BIOFORE
BEYOND FOSSILS

