



# Miten digitalisaatio ja uusi agroteknologia huomioidaan SeAMKin agrologien koulutuksessa?

Agroteknologian yliopettaja Jussi Esala,  
Seinäjoen ammattikorkeakoulu

SeAMK 

# Opintojaksot – otteita tavoitteista

- Agroteknologia, 10 op (n. 1 op)
  - Opiskelija osaa selittää, millä tavalla traktorit ja työkoneet ovat osa tarkennettua viljelyä.
  - Opiskelija osaa ottaa huomioon turvallisuuteen liittyvät tekijät, erityisesti kyberturvallisuuden
    - Teknologiset perusteet, fysiikka integroitu
- Kasvukausi, 5 op (n. 1 op)
  - Opiskelija osaa kuvailla sadonkorjuussa käytettävää teknologiaa erityisesti viljelyä tarkentavien mittausvälineiden, säätöjärjestelmien ja toimenpiteiden näkökulmasta sekä tuntee ruiskun testauksen keskeiset vaiheet
    - Käytännön äärellä
- Teknologiaosaajana kehittyminen, 5 op (koko opinto)
  - Opiskelija osaa arvioida agroteknologia-alan uusien ratkaisujen soveltuvuutta maatalouden tuotantoprosessien tehostajana ja parhaimmillaan osaa hyödyntää tietoa esimerkkitalan teknologian kehittämisessä. Hän osaa esitellä monipuolisesti viljelytoimenpiteitä tarkentavia teknologioita ja osaa kuvailla täsmäviljelyn teknologiset perusteet. Hän osaa valita viljelyä tarkentavista teknologioista sopivia eri tilanteisiin sekä osaa arvioida niiden merkitystä ja käytettävyyttä
    - Järjestelmäosaaminen

# Opintojaksot – otteita tavoitteista

- Ruoantuotannon uudet innovaatiot, 5 op (mahdollisuus)
  - Opiskelija syventää asiantuntijuuttaan valitsemallaan aihealueella. Aihe voi olla suoraan alkutuotantoon liittyvä ja sen eri osaamisaloja leikkaava tai jopa koko ruokaketjua koskeva. Tällöin työ tehdään ryhmässä, jossa on agrologiopiskelijän lisäksi soveltuvasti elintarvikeinsinööri – ja restonomiopiskelija. Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa analysoida esimerkkituotantoprosesseja kasvi- kotielän- ja teknologianäkökulmista ja tuntee osaamisalojen väliset vuorovaikutukset. Projektitehtävästä riippuen opiskelija osaa analysoida ruokatuotannon innovaatioiden merkittävyyttä läpi koko ruokaketjun. Hän osaa poimia keskeisiä toimintojen ja prosessien tehokkuutta ja laatua kuvaavia indikaattoreita sekä kehittää toimintoja edelleen käyttäen apuna kotimaisista ja ulkomaisista lähteistä saamaansa käytännön ammatilliseen osaamiseen ja tutkimukseen pohjautuvaa tietoa. Opiskelija tunnistaa ja kykenee arvottamaan valitsemansa aihepiirin keskeisiä uusia innovaatiota
    - Aiheenmukainen systeemiosaaminen ruokaketjussa

# Hankkeet ja julkaisut

- ATKO
  - <https://www.seamk.fi/yrityksille/tki-projektit/projektitietokanta/?RepoProject=421056>
  - <https://lehti.seamk.fi/muut-artikkelit/traktorinkuljettaja-matkustajaksi/>
- DigiFarm suunnittelussa
  - Syventää ja laajentaa edellisen hankkeen osaamisia
- Alan yritysten ”heittämät” palvelupyynnöt
  - Opintojaksoihin sisälle
  - Opinnäytteisiin
  - Hankeyhteistyö

# Henkilöosaaminen

- Yliopettaja: puhuja!
- Yliopettaja, agroteknologia – poimintoja hakutekstistä
  - Yliopettajan tehtäväalueena on vastata agroteknologian alaan liittyvästä opetuksen ja TKI-toiminnan monipuolisesta kehittämisestä. Erityisenä painoalana on maatalouden automaatiojärjestelmät, tarkennettu viljely ja maatalouden digitaaliset järjestelmät.
  - Opetus, opetuksen kehittäminen sekä opinnäytetöiden ohjaus AMK- sekä yAMK-tutkinto-ohjelmissa
  - Aihealueen tutkimus- ja kehittämishankkeiden käynnistäminen ja toteuttaminen
  - Aktiivinen julkaisutoiminta
  - Kansainvälinen ja kansallinen verkosto- ja työelämäyhteistyö
- Lehtori, 30 radio-ohjattavat lentokoneet ja nyt droneharrastus – tulossa julkaisu: Kasvillisuusindeksin hyödyntäminen viljanviljelyssä
- Lehtori, jonka opinnäyte hiljattain:  
[https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/151608/Kallio\\_Jussi-Matti.pdf;jsessionid=566958A21BA61B293163042FE869158D?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/151608/Kallio_Jussi-Matti.pdf;jsessionid=566958A21BA61B293163042FE869158D?sequence=1)
- SeAMK Tekniikan osaajat tarvittaessa tukena mm opetuksessa ja hankkeissa