

Hanke: Biotalousmahdollisuudet ja luova yrittäjyys

Nilsin lukio ja Juankosken lukio

Leila Tolonen

leila.tolonen@opedu.kuopio.fi

Martti Lukka

martti.lukka@opedu.kuopio.fi

Nilsin lukio aloitti Maaseutuammattiin ry:n koordinoimassa Biotalousmahdollisuudet ja luova yrittäjyys -hankkeessa 1.1. 2020. Juankosken lukio tuli yhteistyökuvioon mukaan syksyllä 2021. Hankkeen alussa painopiste oli opettajien koulutus- ja valmennuspäivissä sekä opettajille ja opiskelijoille suunnatuissa yrittäjyysluennoissa.

Hankkeen päätavoitteeksi valikoitui biotalousaiheisen lukio-opintojakson tuottaminen Kuopion lukioiden opetussuunnitelmaan. Opintojakso toteutettiin ensimmäisen kerran lukuvuonna 2021–2022 Juankosken lukiossa ja toisen kerran lukuvuonna 2022–2023 Nilsin lukiossa. Opintojakson nimi on Biotalousmahdollisuudet. Opintojaksosta kehitellään myös versio, joka sopii Kuopion lukioiden virtuaalitarjottimelle.

Hanke on mahdollistanut yhteensä noin 25 erilaista opettajien koulutustapahtumaa ja opiskelijoille suunnattua luentoa biotalousmahdollisuuksista ja yrittäjyydestä. Hankkeessa mukana olevat opettajat ovat saaneet ideoita pilottikoulujen hanketapaamisissa. Lisäksi lukuvuosina 2021–22 ja 2022–23 ovat kaikki Nilsin ja Juankosken lukion ensimmäisen vuosikurssin opiskelijat vierailleet Savonia-ammattikorkeakoulussa tutustumassa biotalouden kehittämistyöhön ja opetukseen sekä bio- ja kiertotalouden laboratorioon. Palautteen perusteella, esittelyt ovat herättäneet ainakin osassa opiskelijoista mielenkiinnon ja ollut hyödyllinen tulevaisuuden suunnitelmien kannalta. Hankkeen puitteissa rakennetulla Biotalousmahdollisuudet -opintojaksolla opiskelijat vierailivat lukuvuonna 2021–22 tutustumassa Joensuun Luken toimintaan ja puurakentamiseen, lukuvuonna 2022–23 opintojaksolla olleet tutustuivat yrittäjyyteen Kuopion eläinpuistossa ja biotalouden opetukseen ja tutkimukseen Kuopion yliopistolla.

Biotalousmahdollisuudet ja luova yrittäjyys -hankkeen avulla on tuotu biotaloustietoutta kaikille lukiolaisille ja opettajille. Syksyllä 2022 biotalousopintojaksoa esiteltiin kaikille Nilsin ja Juankosken lukiolaisille. Nilsissä esittelijänä toimi yrittäjävieras Camilla Puumalainen Korpihön hunajasta ja Juankoskella yrittäjävieras Vilma Kuosmanen Matkailukartano Kivennavalta. Lisäksi hankkeen vetäjä Niina Mäntyniemi oli molemmissa lukioissa esittelemässä. Sitäkin enemmän aiheiden piiriin ovat päässeet hankkeessa toimijoina mukana olleet opettajat, opintoretville osallistuneet opiskelijat sekä Biotalousmahdollisuudet -opintojakson suorittaneet opiskelijat. Hankkeessa toimijoina olivat ensimmäisenä lukuvuonna Anna-Maija Tiilikainen, Juha-Pekka Pentikäinen ja Leila Tolonen, seuraavana lukuvuonna Juha-Pekka Pentikäinen ja Leila Tolonen ja viimeisenä lukuvuonna Martti Lukka ja Leila Tolonen. Martti Lukka ja Leila Tolonen ovat valmistelemassa biotalouden mahdollisuudet -opintojaksoa virtuaalitarjottimelle.

Nilsin ja Juankosken lukioissa tuotettiin biotalousaiheinen lukion opintojakso Kuopion lukioiden opetussuunnitelmaan:

<https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/opetussuunnitelma/11455810/lukiokoulutus/opintojakso/19025739>. Opintojakso ehdittiin toteuttaa hankkeen aikana kaksi kertaa. Opintojaksoilla pääpaino oli toiminnallisessa tekemisessä – käsitteitä opiskeltiin opiskelijoiden tekemien pelien avulla ja keksittiin luovia biotalouden ratkaisuja globaaleihin ja paikallisiin ongelmiin. Lisäksi opiskelijat saivat hankkeen mahdollistamana osallistua useille huippututkijoiden etäluennoille ja käydä vierailuretkellä yritykseen tai oppilaitokseen. Biotalous on laaja ala, ja siihen liittyvä tutkimus- ja kehittäelytyö etenee nopeasti. Siksi opintojaksolla onkin hyvä olla asiantuntijavieraita ja tietoja pitää päivittää jatkuvasti. Biotalousmahdollisuudet -opintojakso on mahdollista rakentaa niin, että huomioidaan opiskelijoiden erilaiset mielenkiinnon kohteet. Luova yrittäjyys ja innovaatiot ovat opintojaksolla keskeisessä asemassa. Opintojaksolla on käynyt esitelmöimässä myös alan yrittäjiä. Opiskelijat saivat tarkempaa kuvaa biotalouden alan yrityksistä ja työelämästä ja siitä, miten biotalouden alan yritykset työllistävät monipuolisesti erilaisen koulutuksen saaneita tutkijoita ja ammattilaisia.

Biotalousmahdollisuudet ja luova yrittäjyys -hankkeen puitteissa olleita vierailuita ja vierailijoita:

- 18.2. 2020 Hankeopettajien valmennuspäivä Luonnonvarakeskuksella Halolassa Maaningalla ja iltapäivällä Business Center Pohjois-Savolla Kuopion Novapoliksella
- 28.2. 2020 Lumi Maunuvaara - HAVU Cosmetics. Nuorena yrittäjäksi
- 9.12. 2020 tulevaisuustutkija Tuomas Kuhmosen etäluento
- 8.1. 2021 Niina Pulkkinen etäluento ”Tulevaisuuden älykäs biotalous”
- 3.3.2021 Etäluento Niina Pulkkinen älykäs biotalous, opiskelijoita mukana
- 20.4. 2021 Yrittäjyysopintuntti Lähivaara Oy
- 22.4. 2021 Yrittäjyysopintuntti Ponsse Oyj
- 28.4. 2021 Yrittäjyysopintuntti Spinnova Oy
- 29.4. 2021 Yrittäjyysopintuntti KPA-Unicon
- 24.11. 2021 Juankosken ja Nilsin lukioiden ensimmäisen vuosikurssin opiskelijoiden vierailu Savonia-ammattikorkeakoulun biotalouden opetukseen ja kehittämistyöhön. Vierailu myös Kuopio Water Clusterin (www.kuopiowatercluster.com) vesilaboratoriossa.
- 14.12.2021 Juankosken ja Nilsin lukioiden opettajien opintoretki Vieremälle (Ponsse Oyj) ja lisaan (Savonia-ammattikorkeakoulun luonnonvara-alan koulutuksen ja biotalouden kehittämistyön esittely)
- 11.2.2022 Nina Pulkkinen: Älykäs biotalous etäluento
- 16.2. 2022 Elias Hakalehto: Biojalostuksen mahdollisuudet, etäluento
- 23.2. 2022 Ali Harlin VTT: Puupohjaiset tekstiilit ja muut biotalouden mahdollisuudet, etäluento
- 2.3. 2022 Petra Manninen: LUKE: maatalouden tutkimus- ja kehitystyö, etäluento
- 16.3. 2022 Niina Mäntyniemi: Biotalousmahdollisuuksista ja biotalouden yrityksistä, etäluento
- 23.3. 2022 Henna Konu: Biotalousmahdollisuudet, matkailu ja hyvinvointi, etäluento
- 7.4. 2022 Opiskelijoiden opintoretki Joensuu Luke (Luken toiminnasta ja puurakentamisesta)
- 6.10.2022 Nilsissä ja Juankoskella Biotalousmahdollisuudet -opintojakson esittely opiskelijoille, yrittäjävieraina Korpiahon hunajasta Camilla Puumalainen ja Juankoskella Matkailukartano Kivennavalta Vilma Kuosmanen.
- 7.12. 2022 Etävierailijana Biotalousmahdollisuudet -opintojaksolla vs. aluekehitysjohtaja Heikki Sirviö Pohjois-Savon liitosta aiheenaan Biotalousmahdollisuudet Pohjois-Savolle

- 8.12. 2022 Etävierailijana Biotalousmahdollisuudet -opintojaksolla Älykäs biotalous -teemalla tiedetoimittaja Nina Pulkkinen
- 19.12. 2022 Etävierailijana Ali Harlin, VTT, puupohjaiset tekstiilit.
- 18.1. 2023 Etävierailu Spinnova Oy, Aaro Koski
- 23.1. 2023 Etävierailu LUKE Maataloustutkimus, Petra Manninen
- 1.2.2023. Opintojakson vierailukäynti Kuopion eläinpuisto ja Kuopion yliopisto Kuopion eläinpuistolla tutustuimme yrityksen toimintaan ja eläinpuistoon, Yliopistolla tutustumme biotalouden opetukseen ja tutkimukseen, esittelijänä professori Reijo Lappalainen.
- 28.4. 2023 Nilsiä lukion ja Juankosken lukion syksyllä 2022 aloittaneiden opiskelijoiden vierailu Savonia-ammattikorkeakoululle Kuopioon. Vierailu bio- ja kiertotalouden laboratoriossa ja tutustuminen ammattikorkeakoulun biotalouden kehittämistyöhön ja opetukseen.
- 5.5.2023 Martin opintoretki Äänekosken biotuotetehtaalle ja Konnevedelle Jukolaind yritysesittelyyn.