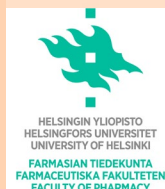


Luonnontuotteet kauneudenhoitoalan koulutuksessa

Satu Vuorela
ETT, lehtori
Laurea-ammattikorkeakoulu



Euroopan unionin
osarahoittama



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Esityksen sisältö

- Laurean esittely
- Kauneudenhoitoalan esittely: estenomi AMK ja estenomi YAMK
- Aiempi hanke: LUKOS ja sen merkitys kauneudenhoitoalan koulutuksessa
- Nykyinen hanke: FarKos ja sen merkitys kauneudenhoitoalan koulutuksessa



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
FARMASIAN TIEDEKUNTA
FARMACEUTISKA FAKULTETEN
FACULTY OF PHARMACY



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Laurea-ammattikorkeakoulu

- 6 kampusta: Tikkurila, Leppävaara, Otaniemi, Lohja, Porvoo, Hyvinkää
- 7310 opiskelijaa
- AMK- ja YAMK-tutkinnot
- Avoin ammattikorkeakoulu
- Erikoistumiskoulutukset
- Täydennyskoulutukset
- Tutkimus- kehitys- ja innovaatiotoiminta
- Hankkeet



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
FARMASIAN TIEDEKUNTA
FARMACEUTISKA FAKULTETEN
FACULTY OF PHARMACY



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

AMK-koulutukset

Sosiaali- ja terveysala

- Fysioterapeuttikoulutus
- Sairaanhoidajakoulutus
- Sosionomikoulutus
- Rikosseuraamusala
- Terveydenhoitajakoulutus
- Kuntoutuksen ohjaaja

Liiketalous ja tietojenkäsittely

- Liiketalous
- Oikeudellinen osaaminen
- Tietojenkäsittelyn koulutus, digitaalisten palvelujen kehittäminen
- Tietojenkäsittelyn koulutus, kyberturvallisuus

Palvelualat

- Kauneudenhoito- ja kosmetiikka-alan koulutus
- Palveluliiketoiminta
- Palveluelämysten tuottaminen ja kehittäminen
- Turvallisuus ja riskienhallinta



**Euroopan unionin
osarahoittama**



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

YAMK-koulutukset

Sosiaali- ja terveysala

- Johtaminen ja kehittäminen sosiaali- ja terveysalan muutoksessa
- Sosiaalialan käytäntöjen asiakaslähtöinen kehittäminen
- Sosiaali- ja terveysalan johtaminen
- Voimavaraistavien työtapojen kehittäminen sosiaali- ja terveysalalla

Liiketalous ja tietojenkäsittely

- Oikeudellinen erityisosaaminen ja oikeusmuotoilu
- Päätöksenteon ilmiöt ja valintamuotoilu
- Tulevaisuuden innovatiiviset digitaaliset palvelut
- Tulevaisuuden johtaminen ja asiakaslähtöinen palveluliiketoiminta
- Kestävän kasvun ja yhteiskuntavastuun johtaminen
- Tulevaisuussuuntautunut projektijohtaminen
- Strateginen johtaminen

Palvelualat

- Kosmetiikka-asiantuntijuuden kehittäminen ja johtaminen
- Palvelu- ja liiketoimintamuotoilu
- Turvallisuusjohtaminen



**Euroopan unionin
osarahoittama**



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Estenomi AMK

- Koulutus on yhteensä 210 opintopistettä ja sen suorittamiseen menee noin 3,5 vuotta.
- Koulutus sisältää liiketalouden opintoja kuten markkinointia, ostoa ja myyntiä sekä lisäksi kemiaa, biokemiaa ja kosmetiikan raaka-aineopintoja kuten kosmetiikkatuotteiden valmistusta.
- Syvempää tietoa raaka-aineista ja tuotteiden valmistuksesta opiskelijat saavat opintojen loppuvaiheessa täydentävillä opintojaksoilla.



**Euroopan unionin
osarahoittama**

 **HAMK**
Hämeen ammatti-
korkeakoulu


HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
FARMASIAN TIEDEKUNTA
FARMACEUTISKA FAKULTETEN
FACULTY OF PHARMACY

**LAU
REA**
AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Estenomi YAMK

- Koulutus on yhteensä 90 opintopistettä ja siinä on 30 op ydinopintoja eli kaikille pakollisia opintoja, 30 op täydentäviä eli valinnaisia opintoja sekä 30 op opinnäytetyö.
- Koulutukseen voi hakeutua jos on suorittanut vähintään alemman korkeakoulututkinnon. Opiskelijalla ei tarvitse välttämättä olla kauneudenhoitoalan tutkintoa eli hänellä voi olla esim. sairaanhoitajan, kemistin tai restonomin tutkinto. Työkokemusta tutkinnon jälkeen pitää olla vähintään 2 vuotta.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Ydinopinnot (pakolliset)

- Ydinopinnoissa opiskelija saa syvempää tietämystä kosmetiikka-alan lainsäädännöstä ja sen merkityksestä kosmetiikan tuottamiseen ja maahantuontiin. Kestävän kehityksen huomioiminen kosmetiikan tuotannon kaikissa vaiheissa aina kuluttajalle asti on avainteema. Tulevaisuusajattelu ja kansainvälistyminen kosmetiikka-alalla sekä asiantuntemus kosmetiikan raaka-aineiseen ja niiden turvallisuuteen liittyen sisältyvät opintoihin.
- Kansainvälinen kosmetiikan liiketoiminta 5 op
- Kosmetiikka-alan keskeiset kehittämisen menetelmät 5 op
- Kosmetiikkatuote 5 op
- Kosmetiikka-alan strateginen kehittäminen digitalisoituvassa ympäristössä 10 op
- Kosmetiikka-alan juridinen sääntely 5 op



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
FARMASIAN TIEDEKUNTA
FARMACEUTISKA FAKULTETEN
FACULTY OF PHARMACY



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Täydentävät opinnot (valinnaiset)

- Opiskelija voi valita häntä itseään kiinnostavia opintoja Laurean laajasta tarjonnasta (opintojen on oltava yamk-tasoisia) tai vaihtoehtoisesti muista ammattikorkeakouluista tai yliopistoista.
- Opinnot voivat liittyä esim. palvelumuotoiluun, kestävään kehitykseen tai johtamiseen tai kosmetiikka-alaan (Kosmetiikan vaikutukset ja vaikutusmahdollisuudet – keskiössä iho, Trendit ja raaka-aineet kosmetiikan markkinoinnin taustalla)
- Mikäli opiskelijalla on aiempia opintoja, ne on mahdollista hyväksilukea osaksi täydentäviä opintoja.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
FARMASIAN TIEDEKUNTA
FARMACEUTISKA FAKULTETEN
FACULTY OF PHARMACY



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Luonnontuotteet kauneudenhoitoalan koulutuksissa

- Raaka-aineiden kemia: sekä synteettiset että luonnosta peräisin olevat
- Esim. antioksidantit: marjat
- Laboratoriotyöt: aktiivisaineina erilaisia luonnon raaka-aineita kuten marjojen siemenöljyt kuten tyrni, mansikka, lakka, mustikka, mustaherukka
- Yritysprojektit esim. sosiaaliseen mediaan
- Kosmetiikkatuote –opintojakso YAMK
- Opinnäytetyöt, missä toimeksiantajana joku kosmetiikka-alan yritys tai raaka-ainevalmistaja (tällä hetkellä tekeillä esim. opinnäytetyö eräälle kosmetiikkayritykselle, missä selvitetään mm. kuluttajien kiinnostusta erilaisten elintarviketeollisuuden sivuvirtojen käyttöön kosmetiikkatuotteissa).



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
FARMASIAN TIEDEKUNTA
FARMACEUTISKA FAKULTETEN
FACULTY OF PHARMACY



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Kosmetiikkatuote-opintojakso

- Ydinpintojen opintojakso estenomi YAMK-koulutuksessa
- Esimerkiksi yhtenä vuonna toteutuksessa opiskelijat tekivät laajan luonnon raaka-aineisiin liittyvän tehtävän.
- Opiskelijoille annettiin joitakin kiinnostavia, luonnosta saatavia tuotteita, lähinnä marjoja ja viljoja. Nämä raaka-aineet olivat: mustikka, kaura, lakka, pihlaja, mustaherukan lehdet, puolukka, ruis, mansikka/metsämansikka, puna-apila.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
FARMASIAN TIEDEKUNTA
FARMACEUTISKA FAKULTETEN
FACULTY OF PHARMACY



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Kosmetiikkatuote-opintojakso

- Opiskelijat etsivät kyseisiin raaka-aineisiin liittyvää teoriaa, eli miten ne toimivat kosmetiikan raaka-aineina, millaisia vaikutuksia niillä oli. Sen jälkeen valmistettiin kosmetiikkavoide, joissa ko. raaka-ainetta käytettiin. Lisäksi tehtiin ns. trendikortti, jossa opiskelijat esittelivät tuotteeseen sopivaa trendiä ja asiakaspersoonaa, kenelle ja miksi he olivat tuotteen kehittäneet.
- Lisäksi raaka-aineesta, luonnon tuotteesta, tehtiin kuluttajille suunnattu visuaalinen tai tarinallinen tuotos, esim. video tai podcast.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
FARMASIAN TIEDEKUNTA
FARMACEUTISKA FAKULTETEN
FACULTY OF PHARMACY



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Luonnon raaka-aineet kosmetiikkateollisuudessa (LUKOS)

- Selvityshanke
- Toteutettiin Laureassa vuosina 2018-2019.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

- [http://www.aitoluonto.fi/tutkimus-ja-kehittaminen/hankerekisteri/hankerekisteri/luonnon-raaka-aineet-kosmetiikkateollisuudessa--lukos-/](http://www.aitoluonto.fi/tutkimus-ja-kehittaminen/hankerekisteri/hankerekisteri/luonnon-raaka-aineet-kosmetiikkateollisuudessa--lukos/)

LUONNON RAAKA-AINEET KOSMETIIKKATEOLLISUUDESSA (LUKOS)

Etusivu Hankerekisteri » Luonnon raaka-aineet kosmetiikkateollisuudessa (Lukos)

Hankkeen nimi

Luonnon raaka-aineet
kosmetiikkateollisuudessa (Lukos)

Hankkeen päätoteuttaja

Laurea ammattikorkeakoulu

Yhteyshenkilö ja sähköposti

Satu Vuorela, satu.vuorela(at)laurea.fi

Hankkeen kuvausteksti

Eri teollisuuden aloilla, kuten elintarviketeollisuudessa, syntyy tuotteiden valmistuksen yhteydessä sivuvirtoja, joita voitaisiin hyödyntää kosmetiikassa. Tätä jalostamista voitaisiin kehittää, kun tunnistetaan kosmetiikkateollisuuden tarpeet. Luonnon raaka-aineet kosmetiikkateollisuudessa -hankkeessa tavoitteena on selvittää kosmetiikkayritysten kiinnostusta sivuvirtojen käyttöön sekä selvittää, miten niitä pitäisi prosessoida kosmetiikan raaka-aineiksi.

Hankkeessa tehdään toimialaselvitys, missä kartoitetaan tarkemmin näiden sivuvirtojen kysyntä kosmetiikkateollisuuden tarpeisiin. Lisäksi selvitetään, kuinka paljon Uudenmaan teollisuusyrityksissä syntyy sivuvirtoja ja mitä niistä voitaisiin hyödyntää kosmetiikan raaka-aineina. Hankkeessa selvitetään kosmetiikkateollisuuden toimijat Uudellamaalla, kosmetiikan valmistajat sekä raaka-aineiden tuottajat ja myyjät. Lisäksi tehdään alustava kartoitus raaka-aineiden markkinahinnoista. Sivuvirtojen hyödyntäminen kosmetiikassa on yksi tapa tukea kiertotaloutta ja kestävää kehitystä.

Hanketta rahoittaa Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma. Hanke toimii 01.09.2018-31.03.2019.



Hankkeen toteutusalue/-alueet

Uusimaa

Rahoittaja(t) ja rahoitusohjelma

Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma

Kustannusarvio (euroa)

Hankkeen alkamisvuosi

2018

Hankkeen päättymisvuosi

2019



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

LUKOS-hankkeen tavoitteet

- Selvittää, mille luonnonraaka-aineille on kysyntää kosmetiikkateollisuuden yrityksissä, millaisia määriä ja miten prosessoituna.
- Selvittää, kuinka paljon sellaisia erilaisia sivuvirtoja elintarviketeollisuuden sekä mahdollisten muiden teollisuuden alojen tuotannosta syntyy, joita voisi mahdollisesti käyttää kosmetiikan raaka-aineina.
- Selvittää kosmetiikkateollisuuden toimijat Uudellamaalla, kosmetiikan valmistajat ja raaka-aineiden tuottajat sekä myyjät.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

- Hankehallinto oli Laureassa.
- Projektipäällikkönä toimi Satu Vuorela sekä mukana Laureasta myös Eija Lipasti.
- Hankkeessa työskenteli tutkimusavustajina estenomi YAMK-opiskelijoita, jotka tekivät myös opinnäytetyönsä hankkeelle.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
FARMASIAN TIEDEKUNTA
FARMACEUTISKA FAKULTETEN
FACULTY OF PHARMACY



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Mitä hankkeessa tehtiin?

- Yhteydenottoja eri toimijoihin oli paljon. Haastatteluja yrityksiin noin 50.
- Kiinnostusta hankkeeseen oli paljon.
- Tämän tyyppistä verkostoitumista tarvitaan.
- Hankeseminaari järjestettiin ChemBio –messujen yhteydessä. Siellä oli puhujia kosmetiikkateollisuudesta, viranomaispuolelta, tutkimuspuolelta sekä elintarviketeollisuudesta.
- Messuvierailu In-Cosmetics Global, Pariisi
- Hankkeesta tehtiin julkaisuja alan lehtiin: Kehittyvä Elintarvike, Kemia, Pinni ja Laurea Journal.
- Hankkeessa julkaistiin neljä opinnäytetyötä.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



**Uudenmaan liitto
Nylands förbund**

Opinnäytetyöt hankkeesta

- Mila Hakalin: **Jätteistä kosmetiikkainnovaatioksi: innovaatioprosessi ei-nestemäisen unisex-kosmetiikan kehittämiseksi matkakäyttöön kiertotaloutta hyödyntäen**
<https://www.theseus.fi/handle/10024/264952>
- Nina Hemminki: **Mikrolevät -Sivuvirrasta kosmetiikan raaka-aineeksi**
<https://www.theseus.fi/handle/10024/343140>
- Laura Strömberg: **Kotimaiset kasviöljyt palmuöljyn korvaajina kosmeettisessa emulsiossa**
<https://www.theseus.fi/handle/10024/354858>
- Iida Haglund: **Kestävämpää kosmetiikkaa teollisuuden sivuvirtoja ja luonnon raaka-aineita hyödyntäen**
<https://www.theseus.fi/handle/10024/502717>



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

FarKos

Kotimaiset bioraaka-aineet terveys- ja hyvinvointituotteissa



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
FARMASIAN TIEDEKUNTA
FARMACEUTISKA FAKULTETEN
FACULTY OF PHARMACY



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Yleistä

- Hankkeessa tutkitaan kotimaisten luonnonraaka-aineiden, kuten viljeltyjen kasvien, levien ja sienten sekä erilaisten sivuvirtamateriaalien ja niistä erotettujen yhdisteiden soveltuvuutta lääkkeiden apuaineiksi, kosmetiikkaan ja ravintolisiin.
- Rahoitus: EAKR, 620 000 € (koko), 152 000 € (Laurea)
- Toteutusaika: 1.1.2023-30.6.2025
- Partnerit: HAMK Bio , HY Farmaseuttisen kemian ja teknologian osasto
- Laureasta mukana: Teija Hyppönen-Paloheimo, Satu Vuorela ja Sari Viitala (projektipäällikkö)

 Euroopan unionin
osarahoittama

 HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu

 HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
FARMASIAN TIEDEKUNTA
FARMACEUTISKA FAKULTETEN
FACULTY OF PHARMACY

 LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Hankkeen tavoitteet ja keskeiset sisällöt

Kotimaisten raaka-aineiden saatavuuden parantaminen lääke-, kosmetiikka- ja ravintolisäteollisuudessa

Prosessointi-, analytiikka- ja tuoteformulointiosaamisen kasvu
Kehittyneiden teknologioiden käyttöönotto

Elinkeino- ja työelämälähtöisen TKI-toiminnan vahvistaminen

Kytkeytyminen kansallisiin ja kansainvälisiin verkostoihin

Osaamis- ja innovaatioekosysteemien syntyminen



Euroopan unionin osarahoittama

 **HAMK**
Hämeen ammattikorkeakoulu



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
FARMASIAN TIEDEKUNTA
FARMACEUTISKA FAKULTETEN
FACULTY OF PHARMACY

**LAU
REA**

AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Toimenpiteet / työpaketit

- **TP 1: Hallinta ja vuorovaikutus (HAMK, HY, LAUREA)**
 - Koordinointi, seuranta, hallinnointi, raportointi, viestintä, julkaisut, tapahtumat
- **TP 2: Raaka-aineiden kartoitus (LAUREA, HAMK, HY)**
 - Selvitetään ulkomailta tuotavien raaka-aineiden korvaamista kotimaisella tuotannolla / sivuvirroilla
 - Lainsäädäntö, dokumentaatio, turvallisuus selvitykset
- **TP 3: Raaka-aineiden tuotanto ja tuotantoteknologiat (HAMK, HY)**
 - Edistyneet teknologiat: kerrosviljely, bioprosessit, 3D-teknologia lääkeformulaatioissa
- **TP 4: Raaka-aineiden prosessointi ja analytiikka (HAMK, HY)**
 - Prosessointimenetelmät ja niiden vaikutus raaka-aineiden koostumukseen (mm. kuivaus, uutot, kemiallinen koostumus, reologia, fysikokemialliset ominaisuudet)
 - Yritysten pilotoinnit / kokeilut
- **TP 5: Soveltuvuustestaus ja tuotteiden formulointi (LAUREA, HY)**
 - Kosmetiikka- ja lääkeformulointi, tuotetestaus

 Euroopan unionin
osarahoittama

 HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu

 HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
FARMASIAN TIEDEKUNTA
FARMACEUTISKA FAKULTETEN
FACULTY OF PHARMACY

 LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

FarKos-hanke kauneudenhoitoalan koulutuksessa

- Trendit ja raaka-aineet kosmetiikan markkinoinnin taustalla –opintojakso keväällä 2023.
- Opiskelijat toteuttivat opintojakson tehtävänä ryhmissä projektin, missä tietyn raaka-aineen osalta etsivät tutkimustietoa, suunnittelivat kosmetiikkatuotteen raaka-ainesisältöineen, suunnittelivat tuotteen ulkonäön, kohderyhmän, markkinoinnin ja lanseerauksen.
- Seuraavat raaka-aineet olivat kohteena: metsäteollisuuden sivuvirta, puutarhamarjojen ja omenan sivuvirta viinitilalta, appelsiinin ja granaattiomenan sivuvirta mehun puristuksesta sekä olutmäski oluen valmistuksesta.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
FARMASIAN TIEDEKUNTA
FARMACEUTISKA FAKULTETEN
FACULTY OF PHARMACY



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Opintojaksosta

- Opintojakson opiskelijat olivat pääasiassa estenomi YAMK-koulutuksen opiskelijoita, mutta mukana oli myös muita asiasta kiinnostuneita.
- Kyseessä oli avoimen ammattikorkeakoulun opintojakso, mikä järjestetään vuosittain keväällä.
- Kuka tahansa saattoi siis osallistua opintojaksolle. Mikäli myöhemmin opiskelija valittaisiin tutkinto-opiskelijaksi Laureaan, hän voisi saada kyseisen opintojakson liitettyä tutkintoonsa.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
FARMASIAN TIEDEKUNTA
FARMACEUTISKA FAKULTETEN
FACULTY OF PHARMACY



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Opintojakson tuotoksia

- Opiskelijat suunnittelivat opintojakson tuotoksina mm.
 - * hoitoöljyn, missä marjojen siemenöljyä viinin valmistuksesta
 - * hoitotuotteen aknen hoitoon, missä koivun kuoresta peräisin atselaiinihappoa
 - * kosteusvoiteen, missä käytetty oluen sivuvirtaa
 - * aurinkosuojatuotteen, missä mustaherukan siemenöljyä viinin valmistuksesta
 - * seerumin, missä granaattiomenan siemenien siemenöljyä mehun puristuksesta
 - * appelsiini-C-vitamiiniseerumin, missä appelsiinin sivuvirtaa mehun puristuksesta
 - * kolmen tuotteen sarjan, missä hyödynnetty omenan sivuvirtaa: misellivesi, päivävoide ja seerumi



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Opinnäytetyöt FarKos-hankkeessa

- Sienet kosmetiikassa: mitä aktiivisia aineosia sisältävät, mitä markkinoilla (AMK-opinnäytetyö)
- Muita opinnäytetöitä on tulossa
- Opinnäytetöitä luonnon raaka-aineista on tehty hankkeiden ulkopuolella mm. eri yrityksille. Tällä hetkelläkin niitä on tekeillä. Yrityksiä aihe kiinnostaa kovasti.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
FARMASIAN TIEDEKUNTA
FARMACEUTISKA FAKULTETEN
FACULTY OF PHARMACY



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



Uudenmaan liitto
Nylands förbund