



SYKLI

KISU Kiertotalouskahvit 12.10.2023

Kiertotalous ammatillisissa tutkinnoissa

Taru Uotila / Mia O'Neill

Suomen ympäristöopisto Sykli



Mikä ammatillinen koulutus?

”Ammatillisen koulutuksen tavoitteena on kehittää opiskelijan ammatillista osaamista sekä kasvua sivistyneeksi ihmiseksi ja yhteiskunnan jäseneksi. Koulutus kehittää työelämää, vastaa työelämän osaamistarpeisiin ja edistää yrittäjyyttä”

Ammatillinen koulutus lukuina

- Järjestetään ammatillisissa oppilaitoksissa
- 68 % opiskelijoista opiskelee ammatillisessa koulutuksessa (v. 2018 kaikkiaan 322 300 opiskelijaa)
- Aikuisopiskelijoita jopa 60 % kaikista ammatillisen koulutuksen opiskelijoista
- 16 % opiskelijoista suorittaa ammattitutkinnon, 8 % erikoisammattitutkinnon
 - Ammatti- ja erikoisammattitutkinnot on tarkoitettu erityisesti aikuisille ja ne suoritetaan näyttötutkintona, usein työn ohessa.
- Erilaisia ammatillisia tutkintoja oli 161 vuonna 2022
- Suurimmat opiskelijamäärät olivat:
 - sosiaali- ja terveysalan perustutkinnossa (noin 42 900 opiskelijaa)
 - liiketoiminnan perustutkinnossa (29 800)
 - sähkö- ja automaatioalan perustutkinnossa (13 600)

Kiertotalous läpileikkaava teema

Uusi suunta - Ehdotus kiertotalouden strategiseksi ohjelmaksi ottaa kantaa kiertotalouden koulutukseen seuraavasti:

- Lisäämme kiertotalouden opetusta Suomen kouluissa.
- *Sisällytämme kiertotalouden talousjärjestelmämme uutena perustana kautta linjan eri koulutusasteiden opetussuunnitelmiin ja tutkintojen perusteisiin.*
- Nostamme korkeakoulujen ja ammatillisten oppilaitosten *yhdeksi strategiseksi painopistealueeksi muutoksen lineaarisesta taloudesta kiertotalouteen*
- Lisäämme kiertotalouden *täydennyskoulutusta opettajille.*
- *Vauhditamme* yritysten, ammatillisten oppilaitosten, korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja muiden TKI-toimijoiden *kiertotalouteen liittyvää yhteistyötä ja kumppanuuksia.*
- *Ennakoimme* yhdessä koulutustoimijoiden ja työmarkkinajärjestöjen kanssa kiertotalouden osaamis- ja koulutustarpeita.

Lähde: Uusi suunta Ehdotus kiertotalouden strategiseksi ohjelmaksi



Emme tarvitse kovin montaa kiertotalouden yleisiantuntijaa.

Tarvitsemme omien alojensa osaajia, jotka osaavat soveltaa kiertotalouden toimintamalleja työssään maanviljelijöinä, kokkeina, rakentajina tai insinööreinä.



Miten tämä toteutuu ammattillisessa koulutuksessa?

Toteutuu kolmella tasolla:

1) Läpileikkaavana kaikissa tutkinnoissa

1) Esim. perustutkintojen yto-osat

2) Kiertotalouden ympärille rakentuvat tutkinnot

- esim. ympäristöalan ammatti- ja erikoisammattitutkinnot

3) Muiden alojen tutkinnot

- Erikoistuneita tutkinnon osia ja sisältöjä
- Kiertotalous tarjoaa mahdollisuuksia ja luo siten uusia osaamistarpeita

Esimerkkejä



Perustutkinnoissa on yhteinen osa

Kestävän kehityksen edistäminen (YTKK)



Pakolliset osaamistavoitteet, 1 osp

Kestävän kehityksen periaatteet

Opiskelija

- tietää kestävän kehityksen ekologisen, taloudellisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyiden keskeiset tavoitteet ja näiden kytkeytymisen toisiinsa (1019)
- hahmottaa ihmisen toiminnan merkityksen ilmastonmuutokseen (1018)
- ymmärtää luonnon monimuotoisuuden merkityksen ja tunnistaa luonnonvarojen kestävän käytön välttämättömyyden kansallisesti ja globaalisti (1017)
- tunnistaa kestävän kehityksen toimintatapoja omassa elämässään ja työssään. (1016)

Hiilineutraalisuus ja kiertotalous

Opiskelija

- ymmärtää hiilineutraalisuuden ja kiertotalouden periaatteet (1015)
- tunnistaa tuotteen tai palvelun energia- ja materiaalitehokkuuden. (1014)

Toiminnan eettiset näkökulmat

Opiskelija

- tunnistaa työhön sisältyviä eettisiä valintoja (1013)
- arvioi omia ja muiden ratkaisuja eettisesti. (1012)

Lähde: eperusteet.opintopolku.fi/



Tutkintoja uudistettaessa kiertotalous saa lisää jalansijaa

Ehdotus Liiketoiminnan perustutkinnon uusiksi perusteiksi:

Kiertotaloustoiminnot, 15 osp Kiertotalouden toimintamallit ja palvelut

Opiskelija

- selvittää organisaation vastuullisuustavoitteita
- *suunnittelee yhteistyössä organisaation edustajan tai yhteistyötahon kanssa kiertotalouteen perustuvaa toimintamallia tai palvelukokonaisuutta tai sen käyttöönottoa*
- *hyödyntää työssään tietoa kiertotalouteen liittyvistä toimintamalleista tai palveluista*
- *tarkastelee kiertotalouden toimintamallin tai palvelun käyttöönoton etuja ja riskejä asiakkaiden sekä organisaation näkökulmista*

Ammattitutkinnot



Esimerkkejä kiertotaloudesta ammattitutkinnoissa

Prosessiteollisuuden ammattitutkinto, Bio- ja kiertotaloustuotteiden valmistaminen, 30 osp

Opiskelija osaa bio- ja kiertotalouden tuotteiden ja materiaalien valmistusprosessit.

Opiskelija

Hyväksytyin
suorituksen
kriteerit

- tuntee bio- ja kiertotalouden raaka-aineiden synnyn ja uuden innovatiivisen valmistusprosessin valmiiksi materiaaliksi
- tietää omalla työalueellaan käytetyt bio- ja kiertotalouden raaka-aineet ja muut kemikaalit ja lisäaineet, niiden käsittelyn, tunnetut ominaisuudet ja käyttöturvallisuuden sekä käsittelee raaka-aineita, käyttöhyödykkeitä ja kemikaaleja asianmukaisesti
- tietää julkituodut prosessien kemialliset ja fysikaaliset periaatteet
- ymmärtää oman työalueensa vaikutukset lopputuotteen laatuun.

Lähde: eperusteet.opintopolku.fi/



Esimerkkejä kiertotaloudesta ammattitutkinnoissa

Tekstiili- ja muotialan ammattitutkinto

Tekstiilin ja muodin kiertotaloustuotteiden suunnittelu ja valmistaminen, 45 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija osaa

- soveltaa tietoa alan kiertotaloustoiminnoista ja saatavista materiaaleista
- suunnitella ja valmistaa kiertotalousmateriaaleista tekstiili- ja muotialan tuotteita
- jatkaa tekstiili- ja muotialan tuotteiden elinkaarta
- arvioida työtään.

Lähde: eperusteet.opintopolku.fi/

Kiertotalouteen keskittyviä tutkintoja

Kiertotalouteen nojaavia tutkintoja alan ammattilaisille



- Luonto- ja ympäristöalan perustutkinto
 - Ympäristöalan osaamisala / Ympäristönhoitaja
- Ympäristöalan ammattitutkinto
 - Jätehuollon osaamisala
 - Vesihuollon osaamisala
 - Jätteiden ja vaarallisten aineiden kuljetuksen osaamisala
- Ympäristöalan erikoisammattitutkinto
 - Resurssitehokkuuden osaamisala
 - Jätehuollon osaamisala
 - Ympäristökasvatuksen osaamisala
 - Viemäri- ja putkistohuollon sekä teollisuuspuhdistuksen osaamisala
 - Vesihuollon osaamisala
 - Laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjohtamisen osaamisala

Lopuksi



- Paljon on jo tehty
- Yksittäistä tutkintoa tai sen osaa tärkeämpää on saada kiertotalous osaksi ajattelua ja koulutusta kaikilla aloilla, kaikissa tehtävissä, kaikissa koulutuksissa
- Tarvitaan kaikkien panosta
- Ajattelutavan muutosta
- Näyttötutkinnot usein nopein tapa saada muutos aikaan
 - Varsinkin aikuisista suurin osa opiskelee työn ohella
 - Uusi osaaminen jalkautuu osaksi työpaikkojen arkea nopeasti
 - Tarjoaa mahdollisuuden työelämän suht nopeaan kehittämiseen

MAKSUTON

Yritysvastuu, ilmastotyö ja kiertotalousosaaminen kaupan alalla -koulutus

Hanki syvällistä tietoa kiertotaloudesta ja ymmärrä asiakkaidesi tarpeita, vahvista ilmastotietämystäsi ja yritys vastuutaitoasi. Opiskele joustavasti omalla aikataulullasi!

Ilmoittaudu
mukaan nyt!



<https://ssl.eventilla.com/jotpakaupanala>





SYKKLI