



KANSALLINEN
KOULUTUKSEN
ARVIOINTIKESKUS

KORKEAKOULUPEDAGOGIIKAN TILA JA UUDISTAMINEN -ARVIOINTI



TIIVISTELMÄT 17:2023

Sisällys

1	Johdanto	3
2	Arviointikysymykset ja arvioinnin systemiset tasot	4
3	Arviointiaineisto	7
4	Tulokset	12
	4.1 Korkeakoulupedagogiset linjaukset ja toimintamallit	12
	4.2 Opetus- ja oppimiskulttuurit sekä opetussuunnitelmaprosessit	15
	4.3 Opetus ja oppiminen korkeakoulussa	19
	4.4 Korkeakoulujen sisäinen koulutuksen kehittäminen sekä koulutuksen palauteprosessit	25
	4.5 Korkeakoulujen yhteistyö pedagogiikan kehittämiseksi	29
	4.6 Pedagogisen osaamisen tukeminen sekä korkeakoulupedagoginen koulutustarjonta	32
	4.7 Korkeakoulupedagogiikan tulevaisuus ja uudistaminen	34
5	Lopuksi	37
	Korkeakoulupedagogiikan kehittämisen muistilistat	39

Tiivistelmät 17:2023

TEKIJÄT: Auli Toom, Tuula Heide, Ville Jäppinen, Asko Karjalainen, Kimmo Mäki,
Päivi Tynjälä, Mira Huusko, Niina Nurkka, Sanna Vahtivuori-Hänninen & Aino Karvonen
JULKAISIJA Kansallinen koulutuksen arviointikeskus

KANSIKUVA Shutterstock

KUVAT Freepic, Pixabay, Shutterstock, Unplash

TAITTO Suunnittelutoimisto Tammikuu Oy/Hansaprint Oy

ISBN 978-952-206-810-1 pdf

ISSN 2669-8811 (verkkojulkaisu)

© Kansallinen koulutuksen arviointikeskus

1 Johdanto

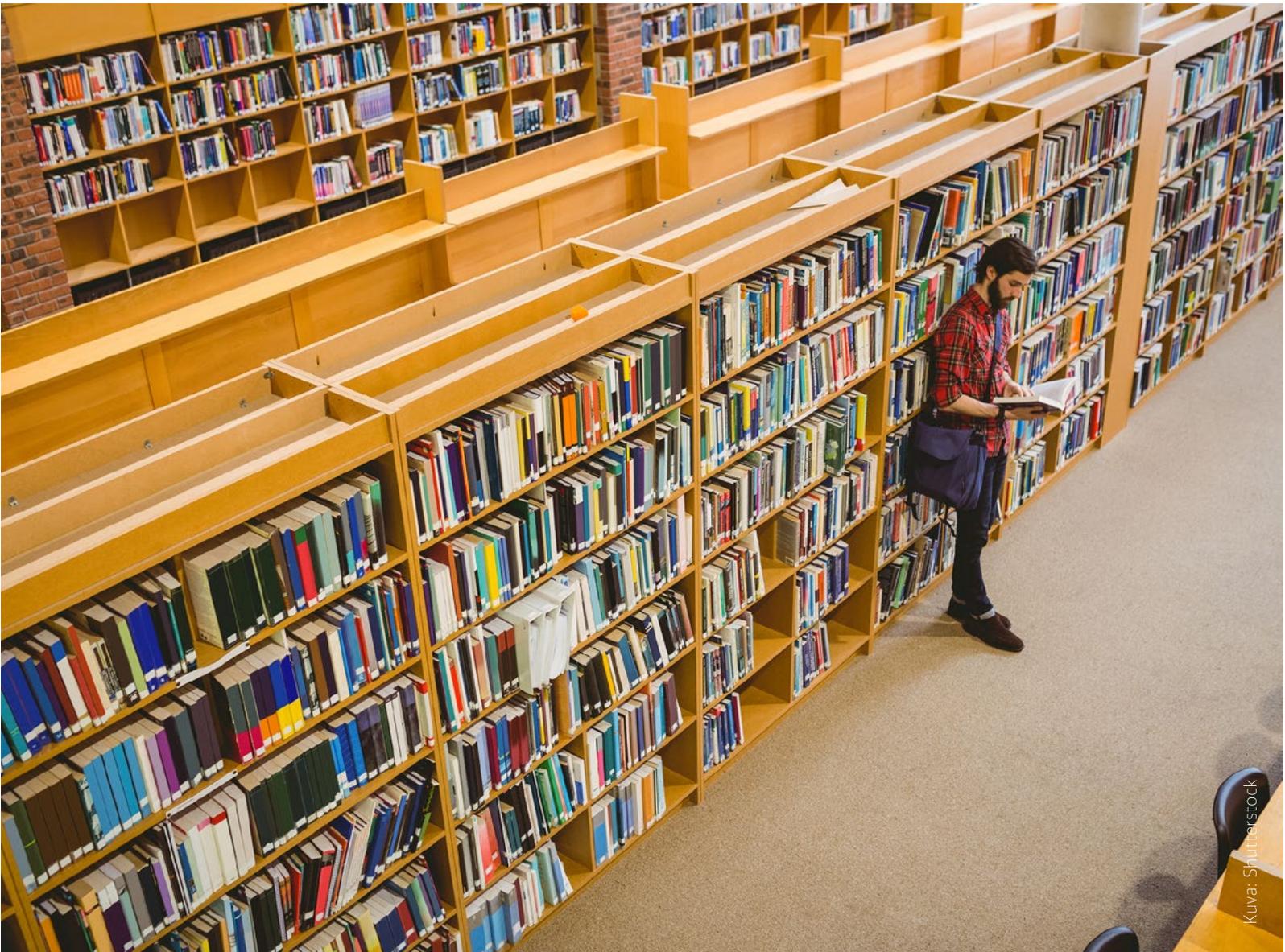
Tämä julkaisu on yhteenveto Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen (Karvi) Korkeakoulupedagogiikan tila ja uudistaminen -arvioinnin keskeisistä tuloksista, johtopäätöksistä ja kehittämissuosituksista.

Koulutuksen arviointisuunnitelman 2020–2023 (2022, 14–15) mukaan korkeakoulupedagogiikan tila ja uudistaminen arviointi tuottaa tietoa korkeakoulupedagogiikan nykytilasta, kuten korkeakoulujen pedagogisista linjauksista ja toimintamalleista, digitalisaation roolista opetuksessa ja oppimisessa, korkeakoulujen sisäisistä opetuksen ja koulutuksen kehittämistoiminnoista sekä korkeakoulujen yhteistyöstä pedagogiikan kehittämiseksi. Lisäksi tuotetaan tietoa opettajien pedagogisen osaamisen tukemisesta ja kannusteista. Arviointi tukee korkeakouluja korkeakoulupedagogiikan kehittämissuunnitelmien ja uudistamisessa. Arvioinnin taustalla ovat Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen visio 2030 sekä opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittamat korkeakoulupedagogisen osaamisen kehittämishankkeet.

Arvioinnissa käytettiin monipuolisia määrällisiä ja laadullisia aineistoja. Aineistot on kerätty korkeakoulujen keskeisiltä toimijaryhmiltä: opiskelijoilta, opettajilta, tiedekuntien tai yksiköiden pedagogisilta johtajilta, korkeakouluista sekä korkeakoulujen koulutuksesta vastaavilta vararehtoreilta.

Arviointitietoa voidaan hyödyntää korkeakoulutuksen ja korkeakoulupedagogiikan kehittämisessä. Arviointituloksista voivat hyötyä korkeakoulut, korkeakoulujen opettajat ja opiskelijat, korkeakoulupedagogiikan kehittäjät, päätöksentekijät sekä muut sidosryhmät.

2 Arviointikysymykset ja arvioinnin systemiset tasot



Arvioinnin keskeiset arviointikysymykset olivat:

- Millainen on korkeakoulupedagogiikan nykytila suomalaisissa korkeakouluissa?
- Miten korkeakouluissa uudistetaan, tuetaan ja kehitetään korkeakoulupedagogiikkaa?
- Millaisia ovat korkeakoulujen pedagogiset linjaukset ja toimintamallit, digitalisaation rooli opetuksessa ja oppimisessa, korkeakoulujen sisäinen opetuksen ja koulutuksen kehittäminen ja tuki sekä korkeakoulujen yhteistyö pedagogiikan kehittämiseksi?
- Miten korkeakouluissa tuetaan ja kannustetaan opettajia pedagogisen osaamisen kehittämiseen?

Arvioinnissa on sovellettu arvioinnin laajan tavoitteen ja arvioinnin kohteiden vuoksi systeemistä lähestymistapaa niin, että arvioinnissa otetaan huomioon kansallinen taso, korkeakoulun taso, tiedekuntien tai yksiköiden taso ja opiskelijoiden taso. Näin korkeakoulupedagogiikan tilasta saadaan riittävän laaja kokonaiskuva. Systeemisyydellä tarkoitetaan moninäkökulmaisuuksia ja tässä arvioinnissa erityisesti korkeakoulutuksen eri tarkastelutasojen, kuten makro-, meso- ja mikrotasojen huomioimista (ks. taulukko 1).

TAULUKKO 1. Korkeakoulutuksen systeemiset tasot ja aineistonkeruutavat eri systeemisillä tasoilla

SYSTEEMINEN TASO	AINEISTONKERUUN TAPA
Valtakunnallinen taso – metataso	Fokusryhmähaastattelut Kehittämisseminaari Korkeakoulukysely
Korkeakoulun taso – makrotaso	Korkeakoulukysely Koulutusvararehtoreiden fokusryhmähaastattelut
Tiedekunnan, osaamisyksikön tai vastaavan taso – mesotaso	Kysely pedagogisille johtajille Työpajat
Opettajien taso – mikrotaso	Kysely opetushenkilökunnalle Työpajat
Opiskelijoiden taso – mikrotaso	Kysely opiskelijoille Työpajat

3 Arviointiaineisto



Korkeakoulupedagogiikan tila ja uudistaminen -arvioinnin tiedonkeruuseen osallistuivat



14
yliopistoa



370
pedagogista johtajaa
(ks. taulukko 3)



22
ammattikorkea-
koulua



23
osallistujaa fokus-
ryhmähaastatteluissa



7 506
opiskelijaa
(ks. taulukko 1)



104
osallistujaa
työpajoissa



3 064
opettajaa
(ks. taulukko 2)



90
osallistujaa kehittämis-
seminaarissa

KUVIO 1. Korkeakoulupedagogiikan tila ja uudistaminen -arvioinnin tiedonkeruuseen osallistuneet

TAULUKKO 2. Opiskelijakyselyyn vastanneet (N = 7 506)

OPISKELIJAKYSELYYN VASTANNEET		SUhteellinen OSUUS VASTANNEISTA AMMATTIKORKEA-KOULUOPISKELIJOISTA (%, N = 3 386)	SUhteellinen OSUUS VASTANNEISTA YLIOPISTO-OPISKELIJOISTA (%, N = 4 120)
Osuus kaikista kyselyyn vastanneista (100 %)		45 %	55 %
Sukupuoli	naisia	71 %	63 %
	miehiä	25 %	32 %
	muut	4 %	5 %
Eniten vastaajia aloittain	tekniikka	18 %	22 %
	kauppa, hallinto ja oikeustiede	22 %	12 %
	terveys- ja hyvinvointiala	28 %	3 %
	kasvatusala	1 %	14 %
Arvio omasta opiskeluhyvinvoinnista asteikolla 1–100, keskiarvo		67	65

TAULUKKO 3. Opettajakyselyyn vastanneet (N = 3 064)

OPETTAJAKYSELYN VASTANNEET		SUHTEELLINEN OSUUS VASTANNEISTA AMMATTIKORKEAKOULUOPETTAJISTA (%, N = 1 316)	SUHTEELLINEN OSUUS VASTANNEISTA YLIOPISTO-OPETTAJISTA (%, N = 1 748)
Osuus kaikista kyselyyn vastanneista (100 %)		43 %	57 %
Sukupuoli	naisia	62 %	54 %
	miehiä	33 %	40 %
	muut	5 %	6 %
Eniten vastaajia aloittain	tekniikka	12 %	19 %
	terveys- ja hyvinvointiala	28 %	3 %
	kauppa, hallinto ja oikeustiede	19 %	9 %
	humanistinen ala	3 %	14 %
Korkein suoritettu tutkinto	tohtorin tutkinto	18 %	73 %
	ylempi korkeakoulututkinto	74 %	22 %
Arvio omasta opiskeluhyvinvoinnista asteikolla 1–100, keskiarvo		72	74

TAULUKKO 4. Pedagogisten johtajien kysymyksiin vastanneet (N = 370)

PEDAGOGISEN JOHTAMISEN KYSYMYKSIIN VASTANNEET		SUhteellinen osuus ammattikorkeakouluista vastanneista (%, N = 106)	SUhteellinen osuus yliopistoista vastanneista (%, N = 264)
Osuus kaikista kysymyksiin vastanneista		29 %	71 %
Sukupuoli	naisia	61 %	51 %
	miehiä	35 %	45 %
	muut	4 %	4 %
Tyypillisin nimike	koulutusohjelmajohtaja	10 %	36 %
	opetuksesta tai koulutuksesta vastaava johtaja	13 %	18 %
	yksikön johtaja	15 %	16 %
	koulutuspäällikkö tai osaamis-päällikkö	36 %	2 %
Korkein suoritettu tutkinto	tohtorin tutkinto	11 %	88 %
	ylempi korkeakoulututkinto	72 %	12 %

4 Tulokset

4.1 Korkeakoulupedagogiset linjaukset ja toimintamallit



Korkeakoulujen pedagogiset linjaukset ja toimintamallit

Korkeakoulut kuvasivat pedagogisen toiminnan yhteyttä strategiaan selkeästi. Lähes kaikissa korkeakouluissa oli käytössä opetusfilosofia, pedagogiset linjaukset tai pedagoginen toimintamalli. Korkeakoulujen pedagoginen toiminta muotoutui joko linjaavan strategisen työn tai pedagogisten toimintamallien avulla.

Korkeakoulujen pedagogisissa linjauksissa ja toimintamalleissa oli keskeistä opiskelija-keskeisyys, jatkuva oppiminen, digitalisaatio ja kansainvälisyys. Ammattikorkeakoulujen pedagogisissa linjauksissa korostuivat työelämäläheisyys, alueellinen vaikuttavuus sekä TKI-toiminta. Yliopistojen pedagogisissa linjauksissa korostui koulutuksen tutkimusperustaisuus.

SUOSITUS

Korkeakoulujen tulee osallistaa henkilöstö ja opiskelijat dialogiin ja merkitysneuvotteluihin korkeakoulun opetusfilosofiasta, pedagogisista linjauksista tai pedagogisista toimintamalleista.

Pedagoginen johtaminen

Pedagogisella johtamisella tarkoitetaan tässä arvioinnissa niitä toimenpiteitä ja menetelyjä, joilla pyritään edistämään laadukkaan oppimislähtöisen koulutuksen järjestämistä korkeakouluopiskelijoille. Pedagogisen johtamisen ydinprosesseja ovat muun muassa opetussuunnitelmaprosessi ja koulutuksen laadunhallintaprosessi. Keskeisiä pedagogisessa johtamisessa ovat henkilöstön osaamisen johtaminen ja kehittäminen sekä opetuksen ja oppimisen resurssien kohdentaminen.

Korkeakouluissa oli nimetty opetukselle ja pedagogiikalle omat johtajat, kuten opetuksesta vastaava vararehtori, opetusdekaanit tai koulutusalanpäälliköt. Korkeakouluissa toimi opetuksen johtoryhmä, opetusneuvosto tai vastaava. Korkeakoulujen mukaan korkeakouluissa oli tarjolla koulutusta pedagogiseen johtamiseen.

Pedagogisilla johtajilla ja opettajilla oli ristiriitaisia näkemyksiä korkeakoulun pedagogisesta johtamisesta. Opettajat toivoivat korkeakouluihin nykyistä enemmän pedagogista johtamista ja johdolle enemmän pedagogisen johtamisen osaamista. Lähes kaikki pedagogiset johtajat (92 %) arvioivat osallistavansa yksikkönsä opettajia pedagogiseen kehittämiseen.

SUOSITUS

Korkeakoulujen pedagogisen johtamisen linjaukset, rakenteet ja prosessit tulee toteuttaa systemaattisesti korkeakoulujen johdon, yksiköiden sekä opettajien ja opiskelijoiden tasoilla.

Korkeakoulutuksessa tavoiteltava opiskelijoiden asiantuntijuus

Korkeakoulujen vastauksissa ei tullut selkeästi ilmi, millaista opiskelijoiden asiantuntijuutta korkeakoulutuksessa tavoitellaan. Opetuksessa tavoiteltava opiskelijoiden asiantuntijuus koostuu alakohtaisesta sisältöosaamisesta sekä yleisistä työelämävalmiuksista eli geneerisistä taidoista. Geneerisistä taidoista korostuivat työelämässä toimimisen taidot ja työelämän uudistaminen, oppimaan oppimisen taidot, kriittisen ajattelun kehittyminen ja monikulttuuriset taidot sekä monialaiset ja -tieteiset taidot.

SUOSITUS

Korkeakoulujen tulee määritellä, millaista opiskelijoiden asiantuntijuutta opetuksessa tavoitellaan. Määrittely tulee tehdä tutkimukseen, työelämän tulevaisuuden tarpeisiin ja ajankohtaisiin korkeakoulupoliittisiin haasteisiin perustuen ja yhdessä henkilökunnan, opiskelijoiden ja sidosryhmien kanssa.

4.2 Opetus- ja oppimiskulttuurit sekä opetussuunnitelmaprosessit



Korkeakoulujen opetuskulttuurit

Korkeakoulujen opetuskulttuurit jaettiin aineiston analyysissä pedagogiseen koulutukseen ja projekteihin suuntautuneeseen, opetuksen kehittämistä tukevaan sekä individualistiseen ja klikkiytyneeseen kulttuuriin. Korkeakoulujen opetuskulttuurit olivat opettajien mukaan pedagogiseen koulutukseen ja kehittämiseen suuntautuneita sekä opettajien välistä yhteistyötä tukevia.

Suuri osa (72 %) opettajista koki, että opetuksen kehittämistä pidetään tärkeänä omassa yksikössä. Suuri osa (70 %) opettajista arvioi, että oma yksikkö mahdollistaa opettajien osallistumisen pedagogisen koulutukseen.

SUOSITUS

Korkeakoulujen pedagogista kehittämistä ja yhteistyötä tukevia opetuskulttuureja tulee edelleen vahvistaa monipuolisin yhteisöllisin käytännöin korkeakoulun, yksiköiden ja opettajien sekä opiskelijoiden tasoilla.

Korkeakoulujen oppimisympäristö

Korkeakoulujen oppimiskulttuureita analysoitiin opiskelijoiden ja opetushenkilökunnan kokemuksina yhdenvertaisuudesta, ilmapiiristä, arvostuksesta ja sosiaalisesta tuesta. Opiskelijat kokivat korkeakoulujen oppimisympäristön pääosin myönteisenä ja opiskelijoiden kohtelun yhdenvertaisena ja kunnioittavana. Lähes kaikki opiskelijat (97 %) arvioivat kohtelevansa opiskelukavereitaan kunnioittavasti. Valtaosa (78 %) opiskelijoista koki tulleensa kohdelluksi kunnioittavasti ja yhdenvertaisesti ja että korkeakoulussa on hyvä opiskeluilmapiiri. Opiskelijat kaipasivat kuitenkin nykyistä enemmän sosiaalista tukea oppimisympäristöstään.

Opettajat arvioivat korkeakoulun oppimisympäristön piirteitä myönteisemmin kuin opiskelijat. Lähes kaikki opettajat raportoivat arvostavansa opiskelijoiden vaivanäköä opinnoissa, kohtelevansa opiskelijoita kunnioittavasti ja pitävänsä yllä hyvää opiskeluilmapiiriä.

SUOSITUS

Opiskelijoiden sosiaalista tukea, yhteisöllisyyttä ja osallisuutta tulee edelleen lisätä.

Korkeakoulujen opetussuunnitelmaprosessit

Korkeakoulujen eri alojen opetussuunnitelmia uudistetaan 2–5 vuoden välein, mutta vuosittain opetussuunnitelmiin tehdään pienempiä muutoksia. Korkeakoulujen ja pedagogisten johtajien vastauksissa opetussuunnitelmatyö ja pedagogisen uudistaminen koettiin yhdenmukaisempaan ja toimivampaan kuin korkeakoulujen opetushenkilöstön vastauksissa. Korkeakoulut kehittäisivät opetussuunnitelmatyötä selkeyttämällä sen prosessia ja aikataulutusta.

Reilusti yli puolet (60 %) opettajista arvioi, että he ovat voineet vaikuttaa opetussuunnitelmien linjauksiin ja sisältöihin. Suurin osa (91 %) pedagogisista johtajista arvioi, että opettajien osaamista hyödynnetään monipuolisesti opetuksen kehittämisessä. Osa opettajista kuitenkin koki, että heitä ei ole osallistettu riittävästi opetussuunnitelmaprosessiin. Neljäsosa (25 %) opettajista arvioi, että opetussuunnitelmatyössä on ollut mukana työelämän edustajia.

SUOSITUKSET

Korkeakoulujen opetussuunnitelmaprosesseja on johdettava ja kehitettävä edelleen. Opetussuunnitelmaprosesseihin tulee osallistaa koko korkeakouluyhteisö, työelämän edustajat ja muut ulkoiset sidosryhmät ja huomioida heidän aloitteitaan.

Opetussuunnitelmien uudistamiseen tulee kehittää toimintatapoja, jotka mahdollistavat joustavat muutokset ilman, että uudistussykli muodostuu liian nopeaksi ja kuormittavaksi.

Opetussuunnitelmien kehittämisen tulee perustua tutkimus-, arviointi- ja ennakoititietoon.

4.3 Opetus ja oppiminen korkeakoulussa



Opetuksen ja koulutuksen tutkimusperustaisuus

Korkeakouluopetuksen sisällöt perustuvat uusimpaan tutkimustietoon, vaikka opetuksen käytännölliset yhteydet tutkimukseen ja TKI-toimintaan vaihtelivatkin korkeakouluittain. Vain viidesosa (22 %) opiskelijoista oli osallistunut tutkimus- tai TKI-hankkeisiin.

Pedagogiset johtajat arvioivat hyödyntävänsä oppimisen ja opetuksen tutkimustietoa opetuksen johtamisessa. Myös korkeakoulujen vastausten mukaan korkeakoulupedagoginen kehittäminen pohjautuu tutkittuun tietoon.

SUOSITUS

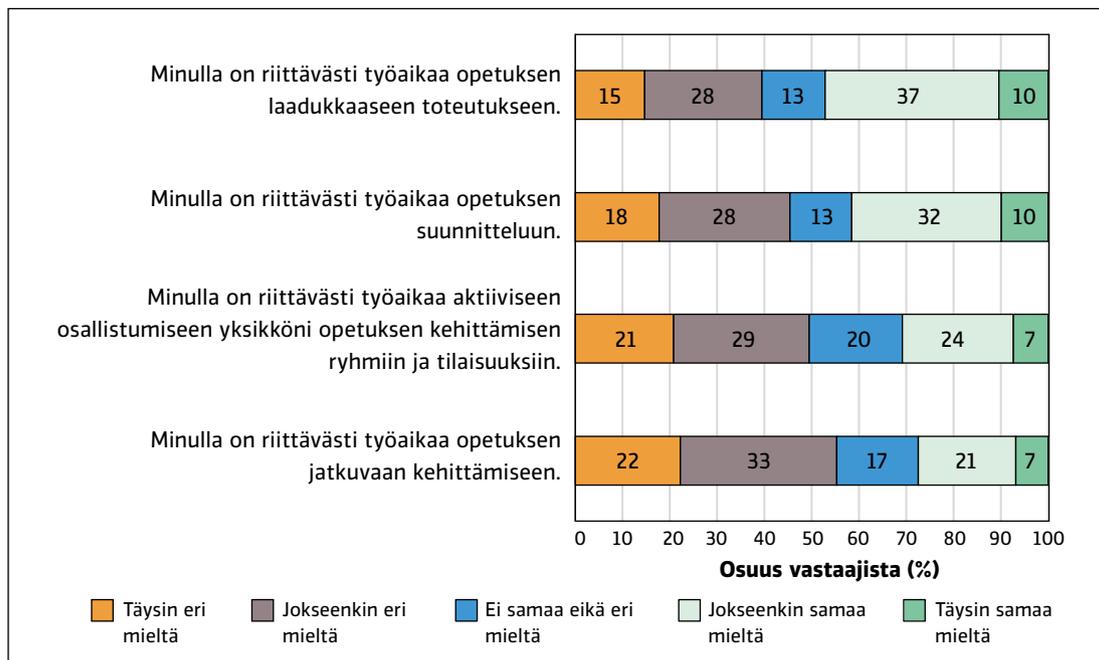
Opetuksen ja tutkimuksen tai TKI-toiminnan yhteyksiä tulee edelleen kehittää ja arvioida yhteyden toteutumista.

Opintoihin kiinnittyminen sekä opiskelijoiden ja henkilökunnan hyvinvoinnin tukeminen

Korkeakoulujen pedagogisten johtajien mukaan henkilökunnan ja opiskelijoiden hyvinvointia tuetaan erilaisin keinoin, mutta sekä opettajat että opiskelijat kaipasivat enemmän tukea hyvinvointinsa edistämiseen.

Suurin osa opiskelijoista koki opintonsa merkityksellisiksi ja opiskelutaitonsa hyviksi. Osa opiskelijoista koki kuitenkin saamansa ohjauksen ja tuen puutteelliseksi. Opiskelijoiden hyvinvointia tuettiin ohjauksella, tuutoroinnilla ja opiskelun tukipalveluilla. Korkeakoulujen haasteena opiskelijoiden hyvinvoinnin tukemisessa oli opiskelijoiden moninaisuus, heidän erilaiset tarpeensa ja vaikea tavoitettavuus.

Opetuksen kehittämisen haasteena oli opettajien työajan riittämättömyys. Vain 28 % opettajista koki, että heillä on riittävästi aikaa opetuksen kehittämiseen (ks. kuvio 2). Työajan riittämisen haasteet ovat yhteydessä opettajien kokemaan hyvinvointiin, pedagogiseen osaamiseen ja alanvaihtopohdintoihin.



KUVIO 2. Opetukseen ja sen kehittämiseen käytettävissä oleva työaika opettajien vastausten mukaan (N = 2 925–2 958)

SUOSITUKSET

Korkeakoulujen tulee tukea opiskelijoiden opiskeluhyvinvointia monipuolisin oppimislähtöisen opetuksen ja ohjauksen keinoin.

Korkeakoulujen tulee tukea opettajien työhyvinvointia osallistavalla ja systemisellä pedagogisella johtamisella.

Opettajia tulee kannustaa tiimiopettajuuteen ja tiiviimpään yhteistyöhön muiden opettajien kanssa. Opettajia tulee tukea mentorointijärjestelyin.

Opetus-, ohjaus- ja arviointimenetelmät

Korkeakoulujen opetus- ja ohjausmenetelmistä analysoitiin osaamistavoitteiden ja arviointikriteerien käsittelyä, yhteistyötä ja vuorovaikutusta, teorian ja käytännön integrointia, ajattelun kehittämistä sekä vaikutusmahdollisuuksien tarjoamista. Opiskelijoiden ja opettajien mukaan opettajat käyvät opintojaksojen alussa läpi opintojaksojen tavoitteet ja osaamisen arvioinnin kriteerit. Opetuksessa hyödynnetään monipuolisia opetus- ja ohjausmenetelmiä. Opetuksessa painotetaan asi tiedon esittämistä ja ryhmätyöskentelyä. Tärkeänä pidetään myös teorian ja käytännön integrointia ja ajattelun kehittämistä. Opettajat arvioivat teorian ja käytännön integroinnin olevan keskimäärin 4,6 asteikolla 1–5, kun opiskelijoiden arvioiden keskiarvo oli 3,8. Ammattikorkeakouluopiskelijat arvioivat opetusta myönteisemmin kuin yliopisto-opiskelijat. Opettajat arvioivat opetusta myönteisemmin kuin opiskelijat.

Opetuksessa käytetään monipuolisia osaamisen arviointimenetelmiä, mutta itse- ja vertaisarviointien käyttö on vähäistä. Opettajat painottavat osaamisen arvioinnissa kykyä soveltaa tietoa.

SUOSITUS

Opetuksessa tulee jatkossakin hyödyntää monipuolisia opetus-, ohjaus- ja arviointimenetelmiä.

Digitalisaation hyödyntäminen

Opiskelijoiden ja opettajien digitaaliset valmiudet olivat hyviä ja opetuksessa käytetyt digitaaliset oppimisympäristöt tarkoituksenmukaisia. Opettajat arvioivat lähi- ja etäopetuksen olevan enemmän tasapainossa kuin opiskelijat arvioivat niiden olevan. Opiskelussa hyödynnetään tarkoituksenmukaisesti digitaalisia oppimisympäristöjä.

Korkeakoulut tukevat digitalisaation edistämistä monipuolisesti muun muassa digimentoroinnilla, tukipalveluilla ja verkkopedagogeilla. Korkeakoulut tekevät yhteistyötä

digipedagogiikan kehittämisessä muiden korkeakoulujen kanssa erityisesti Digivisio 2030 -hankkeessa.

SUOSITUKSET

Digitalisaation hyödyntämistä opetuksessa ja oppimisessa tulee vahvistaa. Opettajia tulee tukea ajantasaisten digitaalisten välineiden ja ympäristöjen monipuolisessa pedagogisessa käytössä.

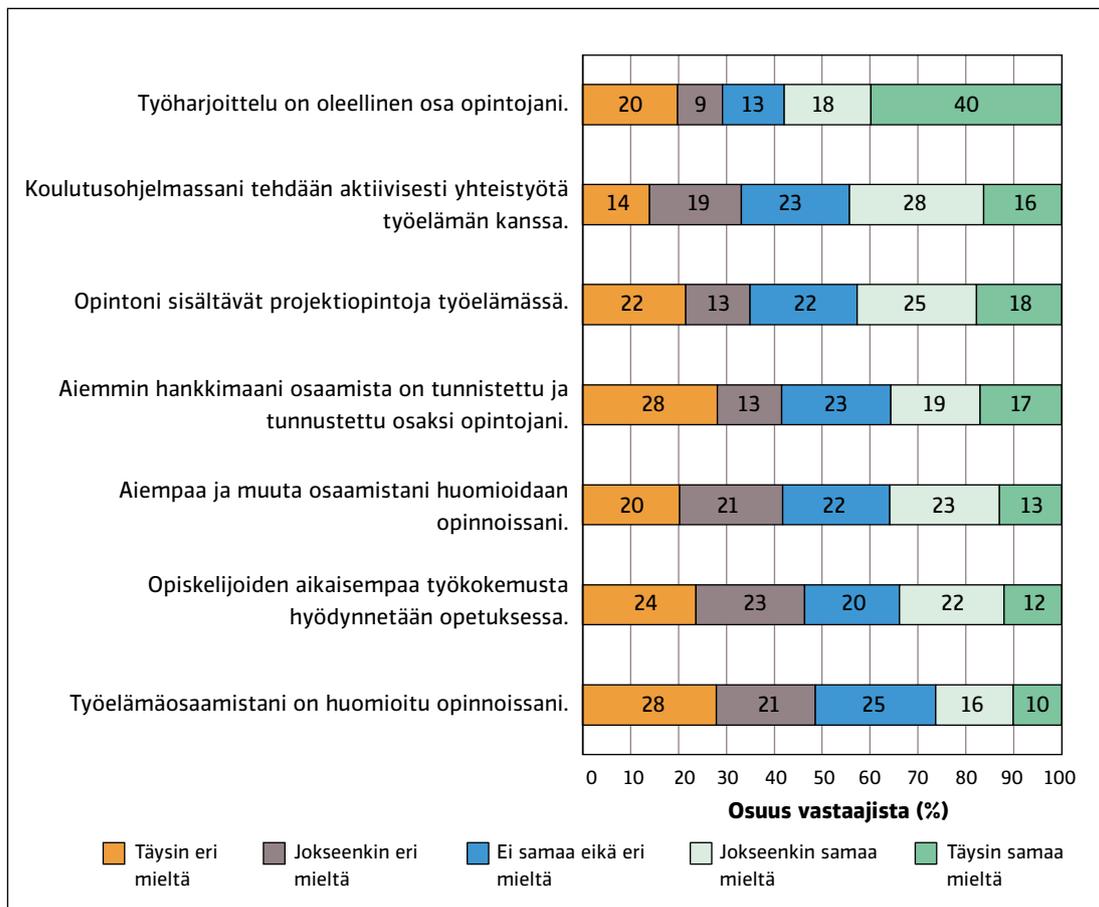
Etä-, hybridi- ja lähiopetuksen valintaan tulee olla selkeät ja yhdessä sovitut pedagogiset perustelut.

Työelämänäkökulma

Työelämäyhteistyö opetuksessa oli suhteellisen vähäistä eikä kaikilla opiskelijoilla ollut osana opintoja työharjoittelua, -projekteja tai muita työelämäopintoja. Ammattikorkeakouluissa opetuksen työelämäyhteistyötä on enemmän kuin yliopistoissa. Opiskelijoiden aikaisempaa työkokemusta ja heidän työelämäosaamistaan huomioitiin opetuksessa vain vähän.

SUOSITUS

Työelämänäkökulmaa ja työelämäyhteistyötä tulee vahvistaa erityisesti yliopisto-opetuksessa ja -opinnoissa.



KUVIO 3. Työelämänäkökulma opetuksessa ja oppimisessa opiskelijakyselyyn vastanneiden mukaan (N = 7 499–7 427)

4.4 Korkeakoulujen sisäinen koulutuksen kehittäminen sekä koulutuksen palauteprosessit



Koulutuksen palauteprosessit

Korkeakoulut keräsivät paljon ja eri tavoin opetukseen liittyvää palautetta. Opetukseen liittyvän monipuolisen palautteen tavoitteellisesta hyödyntämisestä ei juurikaan raportoitu. Opiskelijoille suunnattujen palautekyselyiden vastausprosentit olivat alhaisia.

Opettajat keräsivät opiskelijoita palautetta pääasiallisesti opintojaksojen lopuksi. Opettajat kokivat antavansa vastapalautetta, mutta opiskelijat eivät kokeneet sitä saavansa. Opettajilla ja opiskelijoilla oli erilainen kokemus myös palautteen vaikuttavuudesta.

Opettajat ja opiskelijat keskustelivat opetuksesta pääosin omien vertaisten kanssa. Opiskelijat keskustelivat opetuksesta keskenään enemmän kuin opettajien kanssa. Opettajat keskustelivat työkavereidensa kanssa opiskelijoilta saamastaan palautteesta.

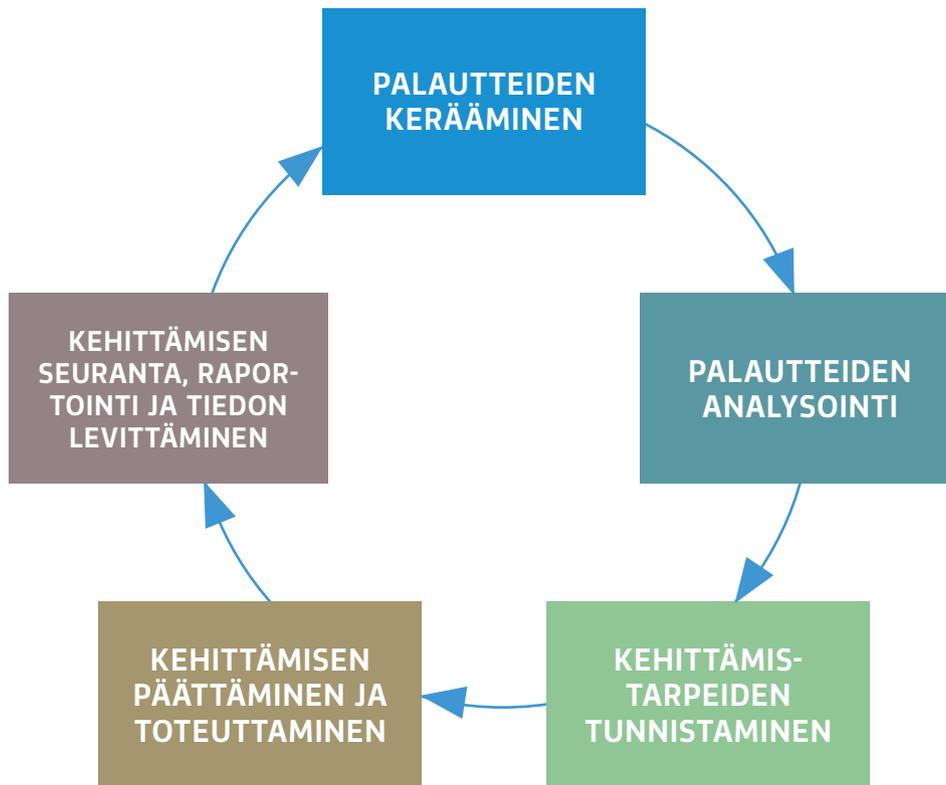
SUOSITUKSET

Korkeakoulujen palautteiden hyödyntämistä tulee kehittää kokonaisvaltaisesti. Palautteiden hyödyntämistä tulee johtaa systemisesti ja osallistaa siihen eri systeemisten tasojen toimijoita.

Opiskelijoita tulee ottaa aktiivisina toimijoina nykyistä enemmän mukaan opetuksen yhteisölliseen kehittämiseen. Opettajia ja opiskelijoita tulee rohkaista myös epämuodollisiin palauteprosesseihin.

Opiskelijoille tulee antaa heidän antamastaan palautteesta vastapalautetta, jotta opiskelijat kokevat palautteen vaikuttavan opetukseen ja sen kehittämiseen.

Korkeakoulujen tulee selkiyttää opetuksen kehittämiseen liittyvät palautesyklit: monipuolisen palautetiedon kerääminen, analysoiminen, kehittämiskohteiden tunnistaminen, kehittämistoimenpiteistä päättäminen ja toteuttaminen, kehittämistoimenpiteiden seuranta ja raportointi sekä muutoksista kertominen eri korkeakouluyhteisön tasoille (ks. kuvio 4).



KUVIO 4. Opetuksen kehittämiseen liittyvä palautesykli

Korkeakoulujen sisäinen opetuksen ja koulutuksen kehittäminen

Korkeakoulut ovat rakentaneet opetuksen kehittämisen tueksi tukipalveluita, jotka voivat olla keskuksia, yksiköitä, tiimejä, sisäisiä verkostoja tai vastuuhenkilöitä. Opiskelijoiden osallisuutta opetuksen ja oppimisen kehittämisen tukitiimeissä tai toimielimissä ei juuri kuvata. Korkeakoulut tukevat alakohtaista opetuksen kehittämistä pääasiassa erilaisilla alakohtaisilla kehittämis- tai TKI-hankkeilla, verkostoilla ja koulutuksilla.

Korkeakoulupedagogisen kehittämisen vaikuttavuutta arvioidaan korkeakoulussa eniten opiskelijapalautteilla ja erilaisilla arvioinneilla. Korkeakoulujen mukaan korkeakoulupedagogisen kehittämisen vaikuttavuutta voisi korkeakoulussa lisätä osaamisen kehittämisen paremmalla suunnittelulla sekä palautteiden keräämisen ja hyödyntämisen systematisoinnilla. Opetuksen kehittämisen alakohtaista tukea tarjotaan erilaisilla kehittämishankkeilla, verkostoissa sekä koulutuksilla.

SUOSITUKSET

Korkeakoulujen pedagogisen kehittämisen vastuiden tulee jakautua korkeakoulun eri tasoille ja kehittämisen tulee olla pitkäjänteistä.

Korkeakoulupedagogisen toiminnan vaikuttavuutta tulee jatkossa seurata entistä monipuolisemmin määrällisin ja laadullisin vaikuttavuusmittarein ja tehdä siitä osa toimintaa ja sen kehittämistä.

Korkeakoulupedagogisen vaikuttavuuden seuraamiseksi tulee laatia kokonaisvaltaiset ja systeemiset vaikuttavuuskriteerit.

4.5 Korkeakoulujen yhteistyö pedagogiikan kehittämiseksi



Opintojen aikainen verkostoituminen ja yhteistyö

Kansainvälisyyden osuus opinnoissa oli vähäinen: vain harva opiskelija oli osallistunut tai aikoo osallistua kansainväliseen työharjoitteluun tai -vaihtoon. Lähes kaikkien opinnoissa oli kuitenkin mahdollisuus suorittaa osa tutkinnosta ulkomaisessa korkeakoulussa. Yliopisto-opiskelijat osallistuivat hiukan useammin kansainvälisiin liikkuvuusjaksoihin kuin ammattikorkeakouluopiskelijat. Opettajien mukaan laitoksilla ja muissa yksikössä työskentelee ulkomaisia henkilöitä, joten kotikansainvälistymisen mahdollisuuksia oli tarjolla.

Korkeakouluopetuksessa ei ollut usein vierailevia luennoitsijoita muista korkeakouluista. Yliopistoissa vierailevia luennoitsijoita muista korkeakouluista oli enemmän kuin ammattikorkeakouluissa. Korkeakouluopetuksessa oli mukana kuitenkin vierailevia luennoitsijoita työelämästä.

SUOSITUS

Kansainvälisyysosaamisen vahvistamiseksi opiskelijoita tulee kannustaa kansainväliseen opiskelijavaihtoon ja työharjoitteluun, erityisesti ammattikorkeakouluissa.

Opettajien ja korkeakoulujen yhteistyö opetuksessa ja pedagogiikan kehittämisessä

Opettajat verkostoituvat ja tekevät opetukseen liittyvää yhteistyötä pääasiassa oman yksikkönsä sisällä. Korkeakoulujen opettajilla on opetukseen liittyvää yhteistyötä suhteellisen vähän muiden alojen, julkisella sektorilla ja yrityksissä työskentelevien, kolmannen sektorin, ulkomaisten korkeakoulujen, toisella korkeasektorilla ja muissa kotimaisissa korkeakouluissa työskentelevien kanssa.

Korkeakoulut tekevät korkeakoulupedagogiikkaan liittyvää yhteistyötä kansallisesti pääasiassa yhteisissä verkostoissa, yhteisillä hankkeilla ja Digivisio 2030 -hankkeessa. Kansainvälistä korkeakoulupedagogiikkaan liittyvää yhteistyötä korkeakoulut tekevät verkostoissa, yhteisissä hankkeissa sekä yliopistoalliansseissa. Korkeakoulut toivoivat nykyistä vahvempaa verkostoyhteistyötä, yhteisiä hankkeita, temaattista ja alakohtaista kehittämistä sekä yhteistyötä Digivisio 2030 -hankkeessa.

SUOSITUKSET

Korkeakouluopetukseen liittyvää yhteistyötä ja verkostoitumista tulee lisätä työelämän, ulkomaisten ja muiden kotimaisten korkeakoulujen sekä korkeakoulusektoreiden välillä.

Korkeakoulujen välistä yhteistyötä korkeakoulupedagogiikassa tulee lisätä pysyvillä verkostoilla, pitkäkestoisilla hankkeilla ja nykyistä systemaattisemmalla osaamisen jakamisella eri korkeakoulujen välillä.

Opettajia tulee kannustaa tiimiopettajuuteen ja tiiviimpään yhteistyöhön muiden korkeakoulujen opettajien kanssa.

4.6 Pedagogisen osaamisen tukeminen sekä korkeakoulupedagoginen koulutustarjonta



Lähes kaikissa korkeakouluissa tarjottiin lyhyt- tai pitkäkestoista korkeakoulupedagogista ja digipedagogista koulutusta. Koulutuksen tutkimusperustaisuudesta tai käytännönläheisyydestä ei muodostunut aineistoista tarkkaa kokonaiskuvaa. Noin kaksi kolmasosaa korkeakouluista korosti tarjoavansa henkilöstölle tukea, koulutusta ja mentorointia digipedagogisten ratkaisujen valinnassa ja hyödyntämisessä.

Korkeakoulujen pedagogiset johtajat suhtautuivat myönteisesti opettajien pedagogisen osaamisen kehittämiseen ja kannustivat opettajia osallistumaan pedagogiseen koulutukseen eri korkeakouluissa. Opettajat kokivat, että opetusta ei arvosteta yhtä paljon kuin tutkimusta. He myös kokivat työajan puutetta, mikä haittasi osallistumista erilaisiin koulutuksiin ja opetuksen kehittämistilaisuuksiin.

Opettajat arvioivat oman opetusosaamisensa hyväksi (8 asteikolla 4–10), samoin pedagogiset johtajat oman johtamisosaamisensa (8 asteikolla 4–10). Opettajat keskustelevat keskenään opetuksesta ja ohjauksesta sekä kehittävän ja kokeilevan uusia opetus- ja ohjaustapoja itsekseen sekä muiden opettajien kanssa.

SUOSITUKSET

Korkeakoulupedagogisen koulutuksen tulee olla tutkimukseen perustuvaa, riittävän pitkäkestoista ja samalla konkreettista ja opettajien käytännön opetustyöhön liittyvää.

Korkeakoulujen tulee harkita pedagogisten opintojen pakollisuutta (10–60 op) opetustehtävissä toimiville.

Opettajia tulee kannustaa yhteisopettajuuteen, yhteisölliseen opetuksen kehittämiseen sekä innovatiivisiin pedagogisiin kokeiluihin.

Korkeakoulujen tulee osoittaa opetuksen arvostusta tukemalla opettajien urapolkuja sekä pedagogisen osaamisen ja tutkimuksen kehittämistä.

Korkeakouluissa tulee ottaa käyttöön monipuolisia yhteisöllisen kehittämisen kannusteita. Hyviä kannusteita ovat opettajien ja opettajatiimien konkreettinen hyvästä opetuksesta tai koulutuksen kehittämisestä palkitseminen.

4.7 Korkeakoulupedagogiikan tulevaisuus ja uudistaminen



Korkeakoulujen arjessa päähuomio kohdistui tämän hetken ongelmiin. Tulevaisuuden visiointiin, innovointiin ja kehittämiseen kiinnitettiin eri aineistoissa vain vähän huomiota. Korkeakoulujen rahoitus ja korkeakoulujen välinen kilpailu opiskelijoista huolettivat korkeakouluja.

Korkeakouluissa huomioitiin ajankohtaiset kestävän kehityksen, jatkuvan oppimisen, kansainvälistymisen sekä monitieteisyyden ja -alaisuuden teemat. Näillä alueilla on edelleen kehittämistä erityisesti korkeakoulupedagogisissa käytännöissä. Pedagogiset johtajat kokivat huolehtivansa opetuksen kansainvälisistä yhteyksistä ja kestävän kehityksen linjausten toteutumisesta.

Korkeakouluissa koettiin tulevaisuuden pedagogisina haasteina erityisesti opiskelijoiden moninaistuminen, jatkuvan oppimisen laajentuminen sekä digipedagogiikan tuomat haasteet. Korkeakoulupedagogiikka uudistuu korkeakoulujen näkemysten mukaan huomioimalla pedagogiikan moninaistuminen, alueiden työelämätarpeet sekä digitalisuuden ja tekoälyn mahdollisuudet. Opettajien ja opiskelijoiden osallisuuden kokemuksen vahvistaminen koettiin tärkeänä. Opetuksen ja oppimisen käytänteisiin tarvitaan tulevaisuudessakin innokkuutta ja uusia mahdollisuuksia.

SUOSITUKSET

Korkeakouluissa tulee käydä jatkuvaa pedagogista keskustelua korkeakoulutuksesta, oppimisesta ja opetuksesta sekä visioida tulevaisuutta yhdessä tavalla, joka auttaa korkeakouluja, johtoa, yksiköitä ja opettajia pysymään tutkimusperustaisen koulutuksen, opetuksen ja sen kehittämisen eturintamassa.

Kestävään kehitykseen, kansainvälisyyteen, monitieteisyyteen ja jatkuvaan oppimiseen tulee opetuksessa ja opetuksen kehittämisessä tulevaisuudessa keskittyä entistä enemmän. Monikielisuuden ja kielitietoisuuden näkökulmat tulee huomioida entistä paremmin.

Tekoälyn ja teknologian tarjoamia mahdollisuuksia tulee hyödyntää pedagogisessa kehittämisessä kokonaisvaltaisesti ja innovatiivisesti kokeillen. Korkeakoulujen tulee kehittää tekoälyä hyödyntäviä ratkaisuja opetuksen, opiskelun ja oppimisen tueksi.

Korkeakouluissa tulee vahvistaa korkeakoulupedagogiikkaan liittyvää yhteisymmärrystä, yhteisiä tavoitteita, luottamusta ja myönteistä ilmapiiriä.

5 Lopuksi



Arvioinnin tulosten perusteella moni asia on suomalaisessa korkeakoulupedagogiikassa hyvin ja pitkälle kehittynyttä. Erityisesti kehitettävää oli kuitenkin opetus-suunnitelmaprosesseissa, erilaisten palautteiden hyödyntämisessä sekä koulutuksen työelämänäkökuulmissa.

Systeeminen ja monimenetelmällinen arviointimalli antoi mahdollisuuden tarkastella korkeakoulupedagogiikkaa laaja-alaisesti, monipuolisesti ja keskeisten toimijaryhmien, kuten opiskelijoiden, opettajien, korkeakoulujen johdon ja valtakunnallisen tason näkökulmista. Korkeakoulutuksen eri tasoilta kerätyt aineistot toivat kiinnostavasti esiin erilaisia näkökulmia sekä yhteneviä ja ristiriitaisia näkemyksiä eri kohderyhmien vastauksissa. Yleisenä huomiona kaikista aineistoista voi sanoa, että korkeakoulujen johto ja pedagogiset johtajat tarkastelivat monia asioita myönteisemmin kuin opettajat. Opiskelijat olivat lähes kaikkien arviointiteemojen suhteen kaikkein kriittisimpiä.

Kehittämisen näkökulmasta on keskeistä, että kehittämistä tehdään systemaattisesti, koherentisti ja eri tasojen toimijat koko ajan huomioiden eri tasojen sisällä ja eri tasojen välillä. Kehittämistä onkin hyvä tehdä niin korkeakoulujen sisällä kuin kansallisessa ja kansainvälisessä yhteistyössä. Arviointiryhmä toivoo, että tämän arvioinnin tuloksia voidaan hyödyntää kehittämisessä täysimääräisesti.

Korkeakoulupedagogiikan kehittämisen muistilista

MUISTILISTA pedagogisille johtajille

- Huolehdi, että korkeakoulussasi tehdään pedagogiset linjaukset tai pedagoginen toimintamalli yhteisöllisesti ja aktiivisesti keskustellen. Kerro pedagogisista linjauksista tai pedagogisesta toimintamallista opettajille ja opiskelijoille perustellen eri yhteyksissä.
- Kiteyttäkää korkeakoulunne linja, millaista opiskelijoiden asiantuntijuutta korkeakoulutuksessa tavoitellaan.
- Kehitä omaa pedagogista johtamistasi osallistumalla koulutuksiin, lukemalla alan kirjallisuutta ja keskustelemalla kollegoiden, opettajien ja opiskelijoiden kanssa pedagogisesta johtamisesta ja siihen liittyvistä odotuksista. Kirkasta ymmärrystäsi pedagogisen johtamisen perusprosesseista eli opetussuunnitelmaprosessista ja palauteprosesseista.
- Kannusta opettajia tutkimusperustaiseen opetuksen kehittämiseen. Vinkkaa opettajille uusinta pedagogista tutkimuskirjallisuutta ja mahdollista opettajien tutkimusperustaisia opetuksen kehittämisalioitteita. Kerro opettajille, mistä he saavat apua oman opetuksensa kehittämiseen.
- Hyödynnä johtamisessasi suomalaista ja kansainvälistä pedagogista tutkimustietoa, monipuolista näyttöä ja oppimisanalytiikkaa. Älä nojaa vain henkilökohtaisiin kokemuksiisi ja näkemyksiisi pedagogisessa johtamisessa.
- Tehkää yhteistyössä yhteenvetoja erilaisista palautteista ja miettikää, miten niitä voisi hyödyntää kehittämistoimenpiteiden priorisoinnissa. Toteuttakaa suunnitelmat ja seuratkaa tehtyjä kehittämistoimintoja säännöllisesti.

Yhteisöllisyyden tukeminen

- Kuuntele ja keskustele opiskelijoiden ja henkilökunnan kanssa heidän opiskelu- ja työhyvinvointiinsa liittyvistä asioista. Kehittäkää yhdessä keinoja hyvinvoinnin parantamiseksi. Keskeistä on, että opiskelu ja opetus ovat organisoitu niin, että ne tukevat opiskelu- ja työhyvinvointia.
- Tue yhteisöllisyyden syntymistä henkilökunnan sekä opiskelijoiden kesken.
- Laatikaa yhteiset säännöt ja ohjeistukset, milloin opintojaksot voidaan toteuttaa etänä, lähi- tai hybridiope- tuksena. Laatikaa selkeät periaat- teet siitä, missä tilanteissa tekoälyä voi hyödyntää töissä ja opinnois- sa. Huolehdi, että opettajilla on riittävät digipedagogiset taidot ja mahdollisuudet.
- Suunnitelkaa ja toteuttakaa erilaisia opiskeluun liittyviä sosiaalisia kohta- amisia opiskelijoiden keskinäisen vuo- rovaikutuksen tukemiseksi.

Opetussuunnitelmatyö

- Osallista opettajat, opiskelijat ja työelämän edustajat mukaan opetussuunnitelmatyöhön.
- Suhtaudu opettajilta ja yksiköistä tuleviin aloitteisiin vakavasti ja ota ne osaksi opetussuunnitelmatyötä.
- Hyödynnä tutkimus-, arviointi ja enna- kointitietoa opetussuunnitelmatyössä.
- Tehkää korkeakoulun yhteinen linjaus siitä, että opetussuunnitelmasykli olisi mahdollisimman pitkä. Tällöin ope- tusta on mahdollista kehittää pitkä- jänteisesti ja arvioida kehittämisen onnistumista.
- Huomioikaa osana opetussuunnitel- maa työelämäosaamisen karttuminen opiskelijoille. Miettikää yhdessä ope- tajiin ja opiskelijoiden kanssa, mistä osa-alueista ja millä opintojakoilla opiskelijoiden työelämäosaaminen koostuu.
- Huomioikaa opetussuunnitelma- prosessissa kansainvälisyysosaamisen ja kestävyysosaamisen karttuminen, jatkuvan oppimisen mahdollisuudet sekä se, miten monitieteisyys tai -alaisuus toteutuvat opintojaksotasolla.

MUISTILISTA opettajille

- Osallistu aktiivisesti opetussuunnitelman uudistamisprosessiin ja tuo oma asiantuntemuksesi yhteiseen käyttöön prosessissa.
- Kehitä omaa opetustasi osallistumalla koulutuksiin, lukemalla alan kirjallisuutta sekä keskustelemalla kollegoiden ja opiskelijoiden kanssa opetuksesta ja sen kehittämisestä.
- Opeta opintojaksoja yhdessä kollegoidesi kanssa tiiminä tai parina.
- Tee tutkimusta tai seuraa alasi tutkimuksen etenemistä. Päivitä omaa opetustasi uudella ja ajankohtaisella tutkimustiedolla sekä tutkimusperustaisilla opetusmenetelmillä.
- Selvitä opintojakson alussa opiskelijoiden aikaisemmat tiedot ja taidot käsiteltävästä aihepiiristä ja mieti, miten voisit hyödyntää opiskelijoiden aiemmin kertynyttä osaamista osana opintojaksoa ja opetusta.
- Kannusta opiskelijoita tekemään opintojaksolle omat oppimistavoitteensa sekä seuraamaan niiden toteutumista.
- Sisällytä opetukseesi opiskelijoiden oppimistaitojen tukemista.
- Käsittele osana opetusta opiskelijoiden opiskeluun liittyviä ongelmia ja tarjoa niihin tukea.
- Käytä opetuksessa monipuolisia opetus-, ohjaus- ja arviointimenetelmiä ja painota opetuksessa niin tietojen, taitojen kuin asenteidenkin oppimista ja osaamista.

Opetus- ja ohjauskokonaisuudet ja tilanteet

- Keskustele opiskelijoiden kanssa opintojakson osaamistavoitteista ja arviointitavoista sekä kerro, millä tavalla opintojaksolla tuetaan opiskelijoiden oppimista. Huolehdi, että valitut opetus- ja arviointimenetelmät ovat linjassa osaamistavoitteiden kanssa.
- Seuraa opiskelijoiden osaamisen kehittymistä opintojaksoilla ja -kokonaisuuksissa. Rikastuta opetustasi ja sen arviointia käyttämällä opiskelijoiden itse- ja vertaisarviointia.

- Perustele opiskelijoille, miksi tietty opintojakso toteutetaan etä-, lähi- tai hybridiopetuksena.
- Mieti, miten opiskelijoiden työelämäosaaminen karttuu opintojakson aikana ja kerro se myös opiskelijoille. Suunnittele tavat, miten opintojaksoon voi kytkeä työelämään tutustumista tai työelämässä oppimista.
- Kuuntele ja kerää aktiivisesti opiskelijoiden antamaa palautetta opintojakson aikana ja sen jälkeen. Kerro opiskelijoille, miten hyödynnät saamaasi palautetta ja miten se näkyy jatkossa opetuksessasi.
- Hyödynnä opetuksessasi oppimisanalytiikkaa mahdollisuuksien mukaan.

Opiskelijoiden muu tukeminen

- Kuuntele ja keskustele opiskelijoiden kanssa heidän opiskeluhyvinvoinnistaan ja kehittäkää yhdessä keinoja opiskeluhyvinvoinnin parantamiseksi.
- Luo opiskelijoille opetuksessa sosiaalisia tilanteita, joissa he voivat verkostoitua keskenään sekä muiden alojen ja korkeakoulujen opiskelijoiden kanssa.
- Kiinnitä aktiivisesti huomioita opiskelijoiden viesteihin yksinäisyydestä tai tuen tarpeesta.
- Kiinnitä huomiota, jos joku opiskelija on paljon poissa ilman syytä ja yritä ottaa häneen yhteyttä.
- Ota opiskelijat mukaan tutkimus- tai TKI-hankkeisiisi.

MUISTILISTA opiskelijoille

- Mieti jokaisella opintojaksolla, mitä haluaisit opintojakson aikana oppia ja miksi: mikä on opintojakson oleellisin asia ja miten voit hyödyntää niitä jatkossa työelämässä.
- Osallistu opintojaksoille, joilla tuetaan opiskelutaitojen oppimista. Pyri opiskelemaan mahdollisimman monipuolisin menetelmin.
- Mieti opintojaksojen lopuksi, miten olet oppinut opintojakson keskeiset asiat ja kysy palautetta osaamisestasi.
- Ole aktiivinen verkostoitumaan oman alasi, muiden alojen sekä muiden korkeakoulujen opiskelijoiden kanssa.
- Ole aktiivisesti yhteydessä opiskelukaveriisi. Pidä huolta, että kukaan ei jää yksin.
- Osallistu opintojaksoille, joilla on vierailijoita työelämästä, muista korkeakouluista ja muilta aloilta.
- Ota selvää mahdollisuuksista lähteä kansainväliseen vaihtoon tai kansainväliseen harjoitteluun. Yritä saada osaksi opintojasi edes yksi kansainvälinen liikkuvuusjakso.
- Anna palautetta ja muistuta opettajia vastapalautteen antamisesta. Palautetta voi antaa rakentavasti niin suullisesti, kirjallisesti kuin erilaisissa keskusteluissa. Myös kiittävä palaute on palautetta.
- Osallistu koulutuksesi palautepäiviin ja erilaisiin kehittämistilaisuuksiin ja kerro rakentavasti ja muita kunnioittaen, miten olet oppinut parhaiten ja mikä auttaisi oppimistasi jatkossa.



KARVI

Kansallinen koulutuksen arviointikeskus
PL 380 (Hakaniemenranta 6)
00531 HELSINKI
kirjaamo@karvi.fi
vaihde: 029 533 5500
karvi.fi

Korkeakoulupedagogiikan tila ja uudistaminen -arviointi

Auli Toom, Tuula Heide, Ville Jäppinen,
Asko Karjalainen, Kimmo Mäki, Päivi Tynjälä,
Mira Huusko, Niina Nurkka, Sanna Vahtivuori-
Hänninen & Aino Karvonen
Tiivistelmät 17:2023

Perustuu julkaisuun
Toom, A., Heide, T. Jäppinen, V., Karjalainen,
A., Mäki, K., Tynjälä, P., Huusko, M., Nurkka,
N., Vahtivuori-Hänninen, S. & Karvonen,
A. 2023. Korkeakoulupedagogiikan tila
ja uudistaminen -arviointi. Kansallinen
koulutuksen arviointikeskus. Julkaisut 22.