

**Tervetuloa kurssille!**

**PED-131.2100 Oppiminen ja  
opetus yliopistossa  
(5 op)**

**Maire Syrjäkari ja Jukka Välimäki**

**[Maire.Syrjakari@aalto.fi](mailto:Maire.Syrjakari@aalto.fi) ja [Jukka.Valimaki@aalto.fi](mailto:Jukka.Valimaki@aalto.fi)**

Lähipäivä 1, 15.9.2020



Aalto-yliopisto

## Ohjaajasi kurssilla

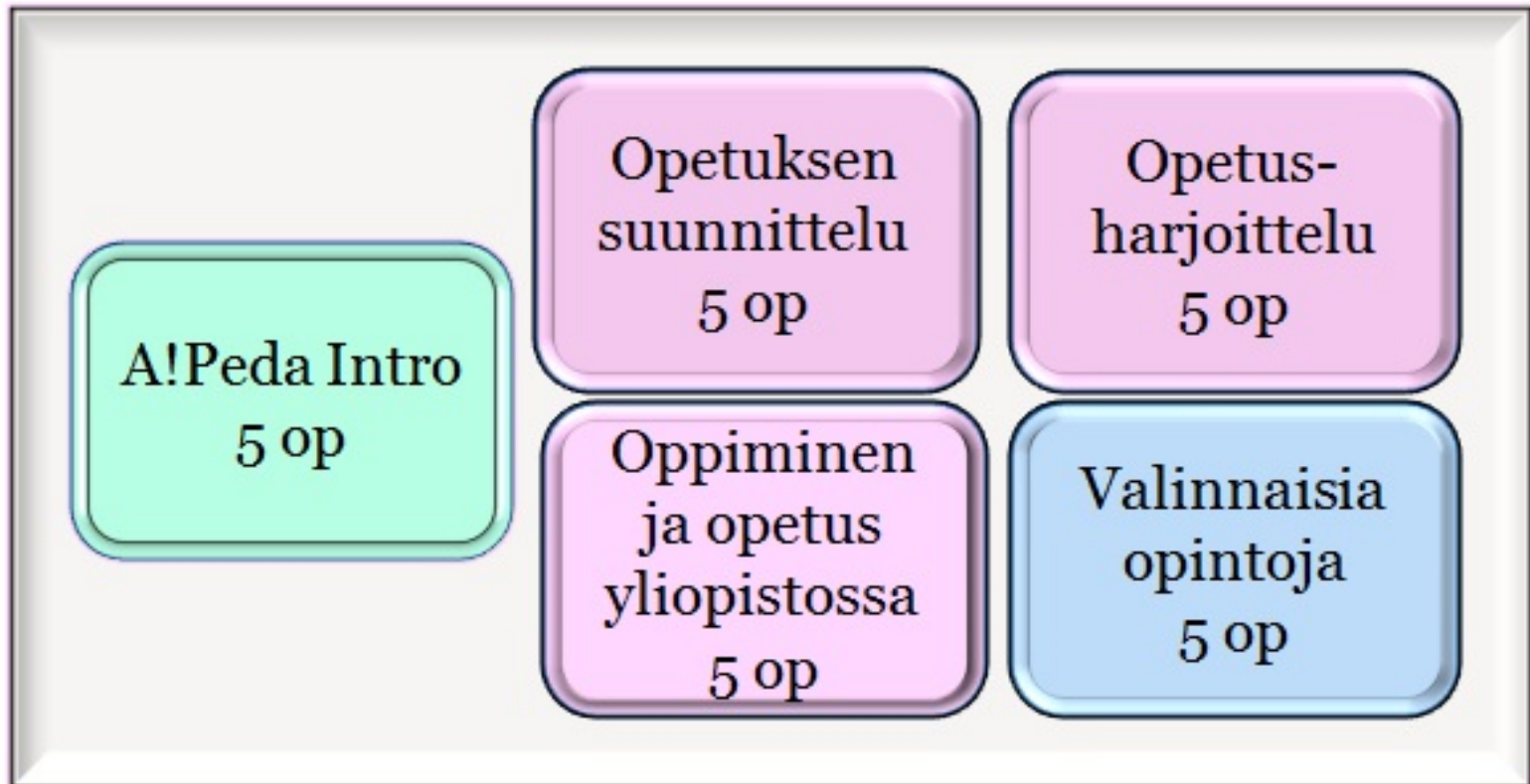


**Maire Syrjäkari**  
[maire.syrjakari@aalto.fi](mailto:maire.syrjakari@aalto.fi)



**Jukka Välimäki**  
[jukka.valimaki@aalto.fi](mailto:jukka.valimaki@aalto.fi)

# Aalto-yliopiston pedagoginen koulutus kokonaisuus (25 op)



Lisätietoa: <https://www.aalto.fi/fi/palvelut/pedagoginen-koulutus-paasivu>

# Kurssin osaamistavoitteet

kurssin jälkeen:

- osaat tunnistaa, määritellä ja arvioida omaan opetustyöhön ja omiin opetuksellisiin ratkaisuihin vaikuttavia tekijöitä,
- osaat tunnistaa erilaisia oppimisteorioita ja tulet tietoisiksi oppimisteorioiden vaikutuksista opetukseen
- olet muodostanut oman lähestymistapasi opetukseen / opetusfilosofiasi ja sinulla on työkaluja kehittää opetustasi ja opettajuuttasi jatkossa.
- tiedostat opetuksen laatuun vaikuttavia tekijöitä
- osaa hahmottaa omaa opetusta osana suurempaa kokonaisuutta ja osaa visioida oman opetusalan tulevaisuuden näkymiä.



Kuva: Maire Syrjäkari, 2014

# Aikataulu noin 9-14, välissä lounas

- 9.00-11.00 Tervetuloa!  
Tutustuminen: kurssilaisiin,  
koulutuskokonaisuuteen ja kurssiin  
Ennakkotehtävän purku ja odotukset
- 11.00 -11.30 Lounas
- 11.30- n. 14.00 Oppiminen ja oppimisteorioista  
Mitä on yliopistopedagogiikka?  
Oman alan oppimisen ja opetuksen tutkimus  
Seuraavaksi kerraksi  
Palaute ja loppukeskustelu
-

# Aiemmin hankittu pedagoginen koulutus ja osaaminen (AHOT)

- Jokin kurssi voidaan korvata tai jokin muualla suoritettu opintojakso voidaan sisällyttää Aallon tarjoamaan pedagogiseen koulutukseen
  - ota yhteys ohjaajiin
  - tietoa pedagogisen koulutuksen AHOT-asioista löydät myös Insidestä
  - opinnoista (25 op) vähintään 10 op on suoritettava Aalto-yliopistossa
  - AHOT-lomake löytyy MyCourses:sta



Kuva: Maire Syrjäkari, 2014

# Sisältö



Oppiminen  
Oppimis-  
keskeinen  
kulttuuri

Oppimisen  
laatu  
Asiantuntijuus  
(oppija)

Oppimis-  
teoriat  
Lähestymis-  
tapa oppimi-  
seen ja  
opetukseen

Reflektio

Palautteen  
antaminen ja  
saaminen

Opetuksen  
laatu

Asiantuntijuus  
(opettaja)

# Aikataulu ja tehtävät Oppiminen ja opetus yliopistossa, syksy 2020

## Lähipäivä 1: ZOOM

Ti 15.9.2020  
klo 9.00-14.00

Yliopisto-  
pedagogiikka ja  
oppimisen teorit

## Lähipäivä 2:

Ti 22.9.2020  
klo 9.00-15.30

Lähestymistapa  
oppimiseen ja  
opetukseen sekä  
asiantuntijuus

## Lähipäivä 3:

Ti 20.10.2020  
klo 9.00-15.30

Opetuksen laatu

## Lähipäivä 4:

Ti 17.11.2020  
klo 9.00-15.30

Reflektio ja  
asiantuntijuus

Task type	Deadlines		
Ennakkotehtävä (luku- ja kirjoitustehtävä)	14.9.2020		
Lokikirjoitus	Loki (lähipäivästä 1), DL 18.9.2020	Loki (lähipäivästä 2), DL 29.9.2020	Loki (lähipäivästä 3), DL 27.10.2020
Lukutehtävät	Lukutehtävä ennen LP 2 (3 materiaalia), DL 21.9.2020	Lukutehtävä ennen LP 4 (1 tai useampia), DL 19.10.2020	Lukutehtävä ennen LP 4, DL 16.11.2020
Esseen kirjoittaminen	Versio 1.0, DL 9.10.2020	Versio 2.0, DL 30.10.2020	Versio 3.0, DL 4.12.2020
Palaute esseestä yhdelle ryhmän jäsenelle	Peer feedback on version 1.0, DL 19.10.2020		

Ohjaajapalaute,  
DL 16.11.2020



# LP 1:

Yliopistopedagogiikka ja oppimisteoriat

Oman alan oppimisen tutkimus

# Osaamistavoitteet; ensimmäisen lähipäivän jälkeen:

- Tunnet toiset osallistujat ja olet tutustunut kurssiin ja sen toimintatapaan.
- Osaat tunnistaa erilaisia oppimisteorioita.
- Olet tietoinen oppimiseen liittyvistä erilaisista elementeistä ja näkökulmista.
- Olet alkanut rakentamaan omaa lähestymistapaasi oppimiseen ja opetukseen.



# Dynaaminen palaute, Ville Kivimäki

A photograph of a white ceramic coffee cup filled with a latte, featuring a heart-shaped latte art design on the surface. The cup sits on a matching white saucer, and a silver spoon is placed on the saucer. The cup has a circular logo on its side that reads "NEW YORK COFFEE". The entire scene is set against a background with a faint, stylized leaf pattern. The image is overlaid with a semi-transparent red filter.

# Tauko

This Photo by Unknown Author is licensed under [CC BY-SA](#)

# Teidän vuoronne: Odotuksesi kurssilla?

1. Mene <https://unsplash.com/> ja valitse kuva, joka kuvaa odotuksiasi kurssille.
2. Jaamme teidät pienryhmiin huoneisiin. Siellä: Näytä kortti ryhmällesi, esitele itsesi ja kerro miksi tämä kortti ja miten se kuvaa odotuksistasi (2 min/hlö).
3. Muodostakaa yksi yhteinen ryhmän odotus kurssille (10 min).
4. Palaamme yhteiseen tilaan: Esitelkää ryhmän odotus (odotukset) muille ryhmille.





**Lounas**

**Teidän  
vuoronne:**

**Mitä on  
oppiminen?**



Picture: <http://people-equation.com/the-snowball-effect-when-small-workplace-offenses-grow-out-of-control>



# Lumipallo –menetelmä: Mitä on oppiminen?

## **Vaihe 1: työskentelyaika ~20 min**

*Parin kanssa Breakout-huoneessa.* Ota esille oma ennakkotehtäväsi ja kerro parillesi omasta lähestymistavastasi oppimiseen ja opetukseen. Miten määrittelet oppimisen?

Keskustelkaa yhdessä ja pohtikaa yhdessä oppimisen käsitettä ja elementtejä. Luokaa yhteinen käsitekaavio oppimisesta.

## **Vaihe 2: työskentelyaika ~20 min**

*Yhdistämme kaksi paria ryhmäksi, samaan Breakout-huoneeseen.* Keskustelkaa ja luokaa yksi yhteinen käsitekaavio. Voitte myös lisätä uusia asioita kaavioonne. Ja valmistautukaa esittelemään tuotoksenne

## **Vaihe 3: työskentelyaika 5 min/ryhmä**

*Palaamme yhteiseen tilaan.* Kukin ryhmä esittelee yhteisen näkemyksensä oppimisesta.

---



A photograph of a white ceramic coffee cup filled with a latte, featuring a heart-shaped latte art design on the surface. The cup sits on a matching white saucer, and a silver spoon is placed on the saucer. The cup has a circular logo on its side that reads "NEW YORK COFFEE". The entire scene is set against a background with a faint, stylized pattern. The image is overlaid with a semi-transparent red filter.

# Tauko

This Photo by Unknown Author is licensed under [CC BY-SA](#)

# OPPIMISEN TEORIOISTA

---

# Pedagoginen nuoli

**OPETUSTEKO**



**OPPIMISTEKO**



**OPPIMISTULOS**

**Opettajan rooli  
oppimistekeiden ohjaajana**

**Oppimistekeiden vaikutus  
oppimistulokseen**

**Opetusteot alkavat jo  
opetussuunnitelmasta**

---

# Käyttöteoria, opetusfilosofia ja lähestymistapa oppimiseen...

- Oppimisteoria (Learning theory, Theories of Learning) – tieteellinen teoria joka selittää oppimista, perustuu tutkimukseen
- Oppimisen käsite, lähestymistapa oppimiseen (Conception of Learning, Approach to learning) – yksilön oma käsitys oppimisesta
- Käsitteitä käytetään monin tavoin kirjallisuudessa

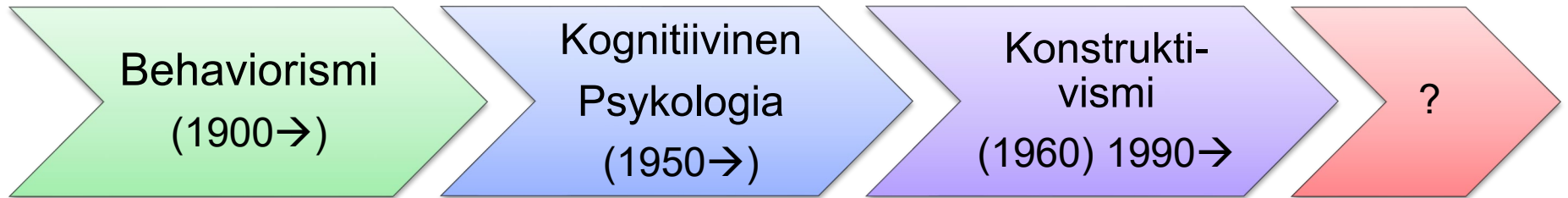
# Olennaiset kysymykset

- Miten ihminen oppii?
- Miten oppiminen ymmärretään?
- Miten oppimista tämän tiedon valossa voi edistää?
- Minkälaiset olosuhteet ja tilanteet tukevat oppimista?
- Minkälaiset olosuhteet ja tilanteet estävät tai haittaavat oppimista?
- Mikä on opettajan rooli tai tehtävä oppimisessa
- Mikä on oppijan rooli tai tehtävä oppimisessa?



**Opetusteot ja  
oppimisteot  
Opetusmenetelmälliset  
ratkaisut**

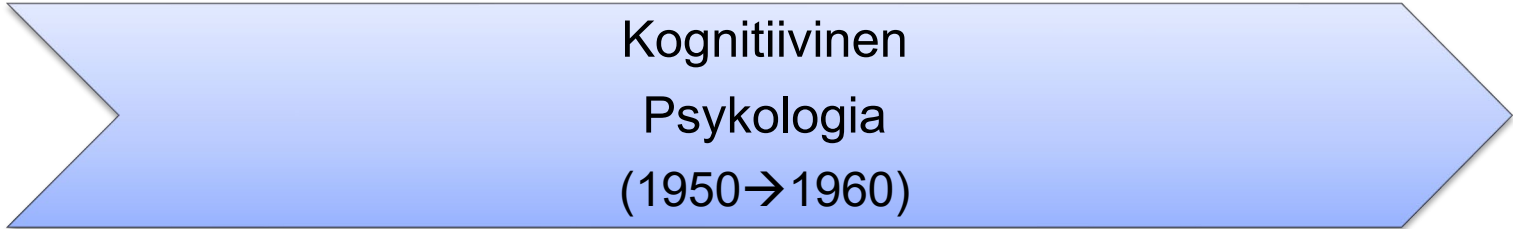
# Oppimisen teorioista



## Behaviorismi (1900 → 1950...1960)

- Keskeinen toimija/rooli (oppimisen subjekti): opettaja
- Oppijan rooli: passiivinen, vastaa ulkopuolisiin ärsykkeisiin.
- Oppiminen: muutos ulkoisessa käyttäytymisessä





Kognitiivinen  
Psykologia  
(1950→1960)

- Miksi?
- Kritiikki behaviorismia vastaan, haluttiin avata "Black Box"
- Keskeistä: Oppijan sisäiset mentaaliset mallit, toiminnot.
- Opiskelijan rooli: aktiivinen tiedonkäsittelijä
- Oppiminen: muutos oppijan skeemassa, sisäisessä mallissa.



## Konstruktivismi (1960) 1990→

- Miksi? Oppiminen on aktiivinen, kontekstisidonnainen prosessi
- Oppijan rooli: aktiivinen tiedonrakentaja. Oppijat rakentavat tietoa itse – yksilöllisesti ja sosiaalisesti – rakennetaan merkityksiä
- Opettajan rooli: fasilitaattori, ohjaaja, joka kannustaa opiskelijoita löytämään/ selvittämään itse itselleen periaatteita ja rakentamaan tietoa ja merkityksiä.

Oppimis- ja opetusympäristö

Opetusmenetelmät

Ohjaustaidot

Opetuskäytännöt

Lähestymistapa opetukseen ja oppimiseen

Oppimiskäsitys

Teoreettinen tieto

Minäkuva

Arvot

Tietokäsitys

Ihmiskäsitys

Kokemukset

Käsitys taidoista ja niiden kehittämisestä

Kulttuurinen ja sosiaalinen ympäristö

# Käyttöteoria (Argyris & Schön, 1974)

Käyttöteoria (theories in use) ja julkiteoria (espoused theories)

- Kerrottu malli (julkiteoria) ja toimintaa tosiasiallisesti ohjaava malli (käyttöteoria) voivat poiketa toisistaan
- Arvot ja kokemukset vaikuttavat joko tietoisesti tai tiedostamattomasti yksilön ratkaisuihin ja käyttäytymiseen, toimintamalliin
- Rakentuu asioista, joita ihminen arvostaa
- Oman toiminnan ”teoria”
- Reflektio on keskeinen väline oman näkemyksen tiedostamisessa
- Oma näkemys ja opetuskäytäntö voivat olla ristiriidassa keskenään

# Opetusportfoliossa: Opetusfilosofia ja lähestymistapa opetukseen ja oppimiseen

- Kuvaile ja pohdi käsityksiäsi, prioriteettejasi ja uskomuksiasi opettamisesta ja oppimisesta sekä kuinka käsityksesi vaikuttaa lähestymistapaasi opettamiseen sekä opetus- ja oppimismenetelmien valintaan.
- Kerro, mikä on periaatteesi opiskelijan ohjaamisessa ja opastamisessa: mitä pidät tärkeänä? Kerro, mitkä ovat periaatteesi opiskelijan oppimisen arvioinnissa. Anna esimerkkejä, kuinka periaatteesi näkyvät opetusta suunnitellessasi ja toteuttaessasi, oppimista arvioidessasi ja opiskelijoita ohjatessasi.
- Pohdi, miten pedagoginen lähestymistapasi on kehittynyt. Arvioi tarkemmin, kuinka lähestymistapasi vaikuttaa opiskelijoiden oppimistuloksiin. Miten aiot jatkossa kehittää pedagogista lähestymistapaasi?

# Mitä on yliopistopedagogiikka?



# Mitä on yliopistopedagogiikka?

Yliopistopedagogiikka on monitieteinen tutkimusalue, jossa tutkimuksen kohteena on yliopistokontekstissa tapahtuva pedagoginen toiminta kuten oppiminen, opiskelu, opetus, ohjaus, arviointi ja pedagoginen johtaminen.



A photograph of a white ceramic coffee cup filled with a latte, featuring a heart-shaped latte art design on the surface. The cup sits on a matching white saucer, and a silver spoon is placed on the saucer. The cup has a circular logo on its side that reads "NEW YORK COFFEE". The entire scene is set against a background with a faint, stylized pattern. The image is overlaid with a semi-transparent red filter.

# Tauko

This Photo by Unknown Author is licensed under [CC BY-SA](#)





# Miksi oppimisen ja opetuksen tutkimus on tarpeen sinun alallasi?

- Sinun ei tarvitse luottaa vaistoihin tai tunteisiin siitä, mitkä toimii tai ei toimi opetuksessa.
  - Saatat löytää hyödyllistä tietoa mm.:
    - Keitä ovat opiskelijasi: miten he ajattelevat, millaisia käsityksiä tai väärinkäsityksiä heillä on?
    - Kuinka opiskelijat opiskelevat ja oppivat?
    - Millaisia vaikutuksia tietyllä opetusmenetelmällä/oppimistehtävätyypillä on opiskelijan oppimiseen/ motivaatioon/ kiinnostukseen / kurssilta pois putoamiseen/ stressaantumiseen?
    - Miksi tämä opetusmenetelmä toimii?
      - Saat paremman ymmärryksen oppimisprosessista → olet paremmin valmistautunut ohjaamaan oppimisprosessia.
-

# Developing teaching

1. What worked/didn't work last time I gave this course? Define what you want to develop in the course.
2. What information/skill you need to obtain in order to make the needed changes?
3. Make a concrete plan what changes you'll make in a course
4. Put the plan in action
5. Collect data/evidence on what kind of effects the changes have had.
6. Conclude which changes you'll keep next time
7. Distribute good practices

# Doing research

1. Define research question(s)
2. Do literature review/ what do we already know about the topic
3. Construct hypothesis based on the background work.
4. Empirical part: collect data
5. Analyze data
6. Interpret results, make conclusions
7. Distribute the results

# Vaihtoehtoja oppimisen ja opetuksen tutkimuksen tekemiseen omalla alallasi osan asiantuntijuuden kehittymistä

- Lue viimeaikaisia oman alasi julkaisuja liittyen oppimisen ja opetuksen tutkimukseen
- Lähesty oman opetuksen kehittämistä samalla systemaattisella tavalla kuin tutkimuksen tekemistä alallasi.
- Osallistu oman alasi oppimisen tutkimuksen workshoppeihin ja kansallisiin/kansainvälisiin konferensseihin.
- Tutustut oman alasi opettajiin ja tutkijoihin
- Julkaise konferenssi & lehtiartikkeleita.

Yksi kotitehtäväsi on löytää & lukea & tiivistää oman alasi oppimisen tutkimukseen liittyvä artikkeli.

# Journals

- Synnyt - Rethinking arts-based & artistic research – and global/local communities
- Journal of Engineering Education
- European Journal of Engineering Education
- Computer Science Education
- ACM Transactions of Computing Education
- IEEE Transactions on Education
- IEEE Transactions of Learning Technologies
- Computers & Education
- British Journal of Educational Technology
- Journal of Chemical Education
- Chemistry Education Research and Practice
- Journal of Management Education
- International Journal of Art & Design Education

# Yliopistopedagogiikka -lehti

- ✓ Tieteellisten artikkelien lisäksi toivotaan opetuskokeilukirjoituksia, kirja-arvioita ja keskustelunavauksia.
- ✓ Ainoastaan tieteelliset artikkelit käyvät läpi referee-arvioinnin. Lehti on luokiteltu Julkaisufoorumin tasolle 1, joten julkaistuista tieteellisistä artikkeleista saa Jufopisteitä.

2/2019 *Tieteelliset artikkelit* käsittelevät palautteen merkitystä eri näkökulmista. Mm. Hanna Vuojärvi ja Päivi Rasi tarkastelevat eriaikaista äänipalautetta osana oppimisprosessia.

*Keskustelua- sekä Kehittäminen ja kokeilut* -osioissa käsitellään istumisen vaikutuksia, käänteistä luokkahuone -menetelmää sekä uusia toimintamalleja harjoitustehtäviin ja kurssien toteuttamiseen. Lisäksi tarkastellaan performanssipedagogiikkaa ja yhteisopettajuutta sekä ohjausta niin uraohjauksen ja tohtorikoulutuksen kuin ympäristöahdistuksenkin näkökulmasta.

Seuraavaksi kerraksi ja  
lopputunnelmat

---

# Tehtävät seuraavaksi kerraksi 22.9.2020

1. Lokirjoitus 1, DL 21.9.2020

2. Opetusmenetelmätehtävä DL 21.9.2020

3. Lukutehtävä 1-2 kpl: opiskelijan asiantuntijuuden kehittyminen DL 21.9.2020

4. Katso AllWell-video DL 21.9.2020

5. Etsi, lue ja kirjoita: Oman alan opetuksen ja oppimisen tutkimus DL 21.9.2020

Aloita kirjoittamaan esseetäsi, versio 1.0 DL 9.10.2020

---

# Tehtävä 1: Lokikirjoitus 1: DL 21.9.2020

Lokikirjoitusten (loki) tavoitteena on kohdistaa ja seurata omaa oppimisprosessiasi sekä tulla tietoisiksi omasta ajatteluprosessistasi.

Loki on reflektiivistä kirjoittamista, jossa käsittelet lähipäivän keskeisiä teemoja. Se on ainutlaatuinen tallenne ajattelustasi ja oppimisestasi kurssin aikana. Loki tulee kirjoittaa viikon kuluessa lähipäivästä ja sen pituus on noin 0,5-1 sivua.

\*\* Millaisia ajatuksia ja tunteita sinulla syntyi lähipäivässä käsitellyistä teemoista tai asioista?

\*\* Jäikö jokin asia vielä epäselväksi?

\*\* Mikä edisti, tuki tai esti oppimistasi ja kehittymistäsi lähipäivissä?

\*\* Mitä haluat sanoa nyt itsellesi ja ohjaajille?

\*\* Mitä jäit miettimään? Mihin haluaisit jatkossa paneutua?

\*\* Missä huomaat muutoksia? Miten se näkyy käytännön työssä?

\*\* Kirjoita pohdintasi ja palauta dokumentti Lokikirjoitus –palautuslaatikkoon.

---

Lokikirjoitus näkyy vain sinulle ja ohjaajille.



# Tehtävä 3: Opetusmenetelmätehtävä, DL 21.9.2020

1. Kirjoita opetusmenetelmästä, jota käytit lähiaikoina.
2. Mikä on sinun käsityksesi oppimisesta ja kuinka edellä kuvaamasi/käyttämäsi opetusmenetelmä tukee oppimista.
3. Mitkä ovat arvosi opettajana ja opetuksesi taustalla?  
Tunnistatko niitä?
4. Kuinka opetusmenetelmä (kohta 1) tukee arvojasi, vai tukeeko lainkaan?
5. Kirjoita noin 1-2 sivun mittainen pohtiva kirjoitelma ja palauta alla olevaan palautuslaatikkoon.

# Tehtävä 3: Lukutehtävä 1-2, DL 21.9.2020

Tutustu MyCourses -työtilasta löytyviin Asiantuntijuusmateriaaleihin. (löytyvät vasemman freimin Materiaalit – kansiota). Tutustu ainakin yhteen oman opetusalasi näkökulmasta relevanttiin julkaisuun. Voit myös etsiä muualta opiskelijan asiantuntijuuden kehittymiseen liittyvää materiaalia.

# 3. Katso AllWell? -video

1. Katso AllWell? -video
2. Pohdiskele konkreettisia tapoja: Kuinka sinä opettajana voit huolehtia omasta ja opiskelijan hyvinvoinnista?
3. Mistä löydät tukimateriaalia? Tutustu seuraaviin
  - AllWell-sivut Aalto.fi,
  - AllWell? Materiaalit MyCourses yläpalkki,
  - Opintopsykologit, YTHS

Löydät videon MyCoursesta tai käytä tätä linkkiä:  
<https://www.youtube.com/watch?v=7UksKiUCNbk>

(suomeksi, tekstin saa näkyviin videon asetuksista)

# Tehtävä 5: Oman alan opetuksen ja oppimisen tutkimus: Haku, luku ja kirjoitustehtävä, DL 21.9.2020

Tavoite: Saada näkemystä oman alan oppimiseen ja opetukseen liittyvistä tutkimusartikkeleista.

Tehtävä: Valitse yksi aikakausijulkaisu ja silmäile artikkeleista vuosina 2014-2019.

Valitse yksi tai kaksi sinua kiinnostavaa erilaista artikkelia.

Kirjoita lyhyt tiivistelmä (500-1000 sanaa) jossa kuvaat

- Artikkelin tavoitteita/tutkimuskysymyksiä
- Mikä on ollut tutkijan motivaatio? Mitä ongelmaa on haluttu selvittää?
- Mitä tietoa on kerätty ja miten se on analysoitu? Onko myös empiirinen osuus?
- Onko taustalla oppimisteoriaa / malleja?
- Mitä ovat keskeiset tulokset ja johtopäätökset?
- Kuinka tuloksia voidaan soveltaa opetuksessa?

Palauta tiivistelmäsi **Artikkelitehtävän –keskustelualueelle (lähipäivä 1. alla)**

Valmistaudu keskustelemaan artikkelista muiden kurssilaisten kanssa.

# Aloita kirjoittamaan esseetäsi: Oma lähestymistapani oppimiseen ja opetukseen

- Esseen tavoitteena on aloittaa muodostaa omaa lähestymistapaa oppimiseen ja opettamiseen. Kun yhdistät teoreettisen tiedon ja omat aiemmat kokemukset, reflektoit omia arvojasi ja ajatuksiasi niin alat pikkuhiljaa kehittämään omaa tietoista lähestymistapaasi.
- Hyödynnä esim. ennakkotehtävääsi, keskusteluja oppimiskäsitteestä (käsitekaavio) ja ”puukuviota”
- Kirjoitus laaditaan esseen muotoon.
- Esseen pituus on noin 5-7 sivua.
- Ohjeet löydät MyCourses-ympäristöstä: Oma lähestymistapani oppimiseen ja opetukseen -essee.
- Ensimmäisen version DL on 1.0 DL 9.10.2020

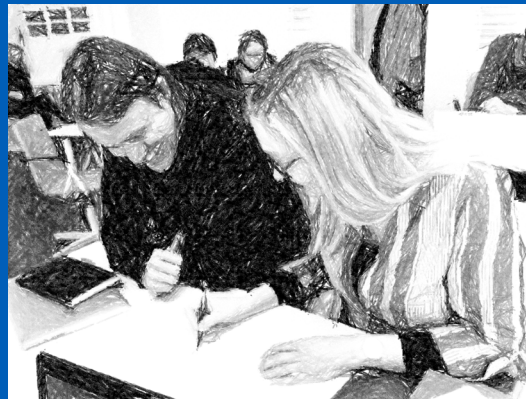
## Esseen kirjoittaminen: Seuraavat kysymykset voivat helpottaa sinua kirjoittamisen alussa

- Mikä on näkemykseni hyvästä oppimisesta, opettamisesta, opetuksen kehittämisestä?
  - Millaisiin kokemuksiin tai tietoihin näkemykseni perustuvat?
  - Mitä pidän opetuksessa tärkeänä?
  - Mitkä arvot, arvostukset ja periaatteet ohjaavat opetus- ja ohjaustyötäni?
  - Miten näkemykseni näkyvät opetustyössäni?
  - Minkälaisissa pedagogisissa ratkaisuissani näkemykseni ilmenevät?
  - Mitä odotan opiskelijoilta oppimisprosessissa?
  - Mitkä ovat vahvuuteni opettajana?
  - Missä asioissa haluaisin kehittyä?
  - Millaista palautetta olen saanut ja miten olen sitä hyödyntänyt opetuksen kehittämisessä?
  - Miten opetusosaamiseni on kehittynyt, miten aion kehittää opetusosaamistani jatkossa?
-

# Palaute

Presemo: <https://presemo.aalto.fi/ooyopalaute0120>

Pohdiskele hetki ja muodosta yksi lause palautteena päivästä



Kuva: m. Syrjäkari 2016

**A”**

Aalto-yliopisto

**Kiitos!**