



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN

Laaja-alainen osaaminen oppiaineen näkökulmasta

Opetusneuvos Kati Mikkola, Opetushallitus
kati.mikkola@oph.fi



LOPS-tukimateriaalit laaja-alaiseen osaamiseen

- LOPS-tukiaineistot OPH:n sivuilla
 - <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/lukiokoulutus/lops-2021-tukea-lukion-opetussuunnitelman-perusteiden>
- Sisältää useita tukimateriaaleja liittyen laaja-alaiseen osaamiseen:
 - EduHex – Ryhmätyökalu laaja-alaisten opintojaksojen tueksi
 - Laaja-alainen osaaminen – mitä se on ja mistä se koostuu?
 - Laaja-alainen osaaminen – mitä sillä pitäisi saada aikaan?
 - Laaja-alainen osaaminen kuvin ja sanoin
 - Hyvinvointiosaaminen
 - Mitä laaja-alaisuus on yhteiskunnassa
 - Laaja-alaisen osaamisen tukimateriaalia oppiaineittain



Esimerkki psykologian tukimateriaalista



- Paikallisten opintojaksojen suunnittelun tueksi on koottu esimerkkejä siitä, miten laaja-alainen osaaminen kytkeytyy oppiaineen moduulien tavoitteisiin ja keskeisiin sisältöihin:

<https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/lukiokoulutus/psykologia-lukiossa>

- Esim. PS1 Toimiva ja oppiva ihminen (2 op)
 - **Hyvinvointiosaaminen**

Tavoite: Opiskelija tutustuu johonkin hyvinvoinnin ilmiöön psyykkisestä, biologisesta, sosiaalisesta ja kulttuurisesta näkökulmasta.


Hyvinvointiosaamista voi vahvistaa esimerkiksi tarkastelemalla sitä, miten uni vaikuttaa oppimiseen. Oppimisen yhteydessä hyvinvointia voi käsitellä esimerkiksi tavoiteorientaatioiden ja pystyvyyssuskomusten avulla.

Esimerkki uskonnon tukimateriaalista

- Miten laaja-alainen osaaminen kytkeytyy oppiaineen moduulien tavoitteisiin ja keskeisiin sisältöihin evankelisluterilaisessa/ortodoksisessa/katolisessa uskonnossa: <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/uskonto-lukiossa>
- UE2 Maailmanlaajuinen kristinusko (2 op)
 - **Eettisyys ja ympäristöosaaminen:** *Tutustuttaessa kristinuskon eri muotojen eettiseen ajatteluun sekä kristinuskoon liittyviin ajankohtaisiin eettisiin kysymyksiin kuten ympäristökysymyksiin vahvistetaan opiskelijan ymmärrystä siitä, että uskonnoilla ja katsomuksilla eettisinä arvojärjestelminä on tärkeä merkitys ja rooli ekologisesti kestäväen tulevaisuuden rakentamisessa. Opetuksessa rohkaistaan opiskelijaa pohtimaan omakohtaisesti arvoja ja eettisiä kysymyksiä.*
 - *Moduulin tavoitteita: perehtyy kristinuskon erilaisiin tulkintatapoihin ja ilmenemismuotoihin eri puolilla maailmaa / osaa analysoida ja arvioida ajankohtaisia kristinuskoon liittyviä mediasisältöjä ja keskusteluja.*



Laaja-alainen osaaminen opetussuunnitelmissa – Mihin kiinnittää huomio oppiaineen näkökulmasta?

1. Kaikkia oppiaineita sitovat laaja-alaisen osaamisen kirjaukset luvussa 6.2
 2. Oppiaineiden yhteydessä olevat kirjaukset siitä, miten laaja-alaisen osaamisen osa-alueet sisältyvät oppiaineen opintoihin
 3. Lisäksi laaja-alainen osaaminen on ”kirjoitettu sisään” oppiaineiden tavoitteisiin (ja sisältöihin).
- Huom. myös laaja-alaisen osaamisen suhde lukiokoulutuksen tehtävää, arvoperustaa, oppimiskäsitystä, opiskelu ympäristöjä ja -menetelmiä, toimintakulttuuria sekä korkeakouluja, työelämää ja kansainvälisyyttä koskeviin kirjauksiin  suuntia sille, miten laaja-alaisuutta eletään todeksi lukion arjessa

Mitä laaja-alainen osaaminen tekee psykologian ja uskonnon oppiaineille?

1. Rikastaa opetusta uusilla näkökulmilla ja sisällöillä
 - ➔ esim. ”esimerkkejä ajankohtaisesta mielenterveyshäiriöihin liittyvästä yhteiskunnallisesta keskustelusta” (PS4), ”uskontojen merkitys kestävän tulevaisuuden rakentamisessa” (UE1), ”kristinusko ja ympäristökysymykset” (UE2)
2. Tukee ajankohtaisten ilmiöiden ja teemojen käsittelyä opetuksessa
3. Vahvistaa opetuksen kytkemistä opiskelijan omien valmiuksien ja osaamisen kehittämiseen ja sen reflektioon
4. Linkittää opintoja muiden oppiaineiden opintoihin

On monta tapaa toteuttaa laaja-alaisuutta hyvin!

- Erilaisia lähestymistapoja:
 - Kytkeminen tietoihin, taitoihin, arvoihin, asenteisiin ja/tai tahtoon
 - Oppimisympäristöjen sekä työtapojen ja -menetelmien valinta
 - Korkeakoulu–työelämä–kansainvälinen osaaminen ja niihin liittyvä yhteistyö
 - Yhteistyö muiden oppiaineiden kanssa: yksi yhteinen tehtävä tai koko opintojakson mittainen yhdessä tekeminen tai jotain siltä väliltä
 - Arviointi huomioiden valitut laaja-alaisen osaamisen osa-alueet

Paikallisessa opsissa määritellään, miten laaja-alaisuutta toteutetaan eri opintojaksoissa.

Mitkä laaja-alaisen osaamisen osa-alueet opintojaksossa painottuvat? Millä työtavoilla niitä toteutetaan ja arvioidaan?

Miten laaja-alaista osaamista arvioidaan?

- LOPS: ”Laaja-alainen osaaminen arvioidaan osana kunkin opintojakson formatiivista ja summatiivista arviointia.”
 - formatiivinen: oppimisprosessin aikainen palaute
 - summatiivinen: opitun ja osaamisen arviointi
- Laaja-alaisen osaamisen osa-alueet on kirjoitettu sisään oppiaineen tavoitteisiin ja sisältöihin, eikä niitä myöskään arvioida erillisenä näistä.
- Edellyttää kuitenkin pohtimista ja sanoittamista:
 - Millä työskentelytavoilla ja menetelmillä saadaan myös laaja-alainen osaaminen arvioitua osana opintojaksoa? Miten valitut laaja-alaisen osaamisen osa-alueet vaikuttavat näyttöjen antamiseen? Mitä arviointimenetelmiä käytetään?

Mitä, miten,
milloin, miksi?

Opintojakson moduulit

Kemia

Kemia ja minä (KE1) 1 op ●	Kemia ja kestävä tulevaisuus (KE2) 1 op ●	Molekyylit ja mallit (KE3) 2 op ●	Kemiallinen reaktio (KE4) 2 op ●	Kemiallinen energia ja kiertotalous (KE5) 2 op ●	Kemiallinen tasapaino (KE6) 2 op ●
-------------------------------	---	--------------------------------------	-------------------------------------	---	---------------------------------------

Biologia

Elämä ja evoluutio (BI1) 2 op ●	Ekologian perusteet (BI2) 1 op ●	Ihmisen vaikutukset ekosysteemei... (BI3) 1 op ●	Solu ja perinnöllisyys (BI4) 2 op ●	Ihmisen biologia (BI5) 2 op ●	Biotekniikka ja sen sovellukset (BI6) 2 op ●
---	-------------------------------------	---	--	----------------------------------	---

Psykologia

Toimiva ja oppiva ihminen (PS1) 2 op ●	Kehittyvä ihminen (PS2) 2 op ●	Tietoa käsittelevä ihminen (PS3) 2 op ●	Tunteet ja mielenterveys (PS4) 2 op ●	Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen (PS5) 2 op ●
--	-----------------------------------	--	--	---

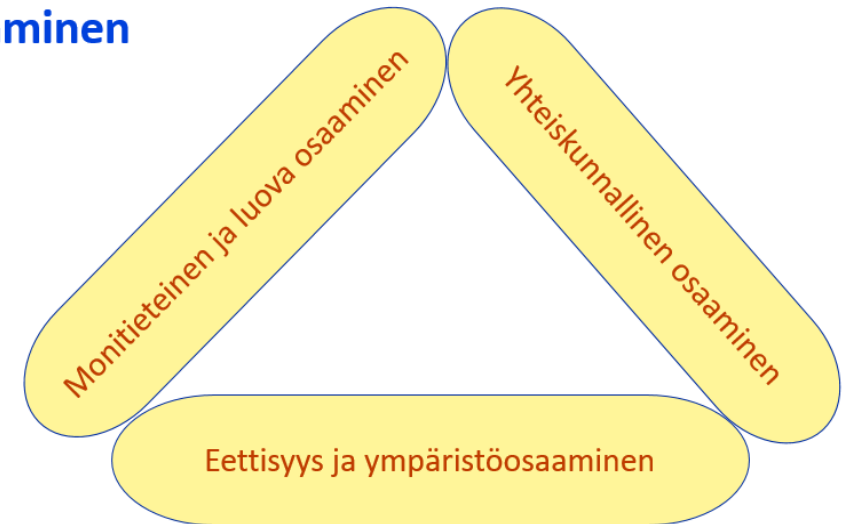
Esimerkki yhteisestä opintojaksosta:
BI1KE2PS1
Tutkiminen tutuksi

BI1KE2PS1 Tutkiminen tutuksi: Yhteistä tieteellinen tutkimus

- Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija
 - tutustuu luonnontieteellisen tiedon luonteeseen ja sen kehittymiseen sekä tieteellisiin tapoihin tuottaa tietoa (KE2)
 - ymmärtää ja osaa selittää, miten biologinen tieto tuotetaan (BI1)
 - ymmärtää sen, millainen tiede psykologia on, ja sen, että psykologinen tieto perustuu tutkimukseen (PS1)

Ks. <https://opetushallitus.mobiezone.fi/zine/9/article-1393>

Laaja-alainen osaaminen



26/11/2020 | Opetushallitus

18

BI1KE2PS1 Tutkiminen tutuksi: Miten laaja-alaista osaamista vahvistetaan?

- **Monitieteistä ja luovaa osaamista** vahvistetaan tutustumalla tieteelliseen tutkimukseen eri näkökulmista ja havainnollistamalla sitä, että biologinen, kemiallinen ja psykologinen tieto perustuvat tutkimuksiin. Opintojaksossa tutustutaan esimerkkitutkimusten avulla tieteellisen tutkimuksen periaatteisiin ja prosessiin sekä tutkimuksen teon käytänteisiin.
- **Yhteiskunnallista osaamista** vahvistetaan pohtimalla tutkimustoiminnan *yhteiskunnallista merkitystä* yleisesti ja opintojaksossa tarkasteltujen esimerkkitutkimusten osalta erityisesti.
- **Eettisyyttä ja ympäristöosaamista** vahvistetaan tarkastelemalla biologian, kemian ja psykologian alaan kuuluvien tutkimusten *eettisiä periaatteita* yleisesti sekä pohtimalla eettisestä näkökulmasta esimerkkitutkimuksia.

Hedelmiä, hedelmäsalaattia vai smoothieta?

- Monitieteisyys (multidisciplinarity)
 - Tarkastelun kohteena usean tieteenalan alueelle kuuluva ilmiö (ns. sateenvarjomalli) – yhteistyötä, jossa näkökulma kunkin tieteenalan oma
- Tieteidenvälisyys (interdisciplinarity)
 - Ilmiötä lähestytään eri tieteiden vuoropuhelun perustalta esimerkiksi yhdistämällä eri tieteenalojen käsitteitä ja menetelmiä – tavoitteena yhteinen ymmärrys
- Lukion laaja-alaisessa osaamisessa ja oppiaineiden yhteisissä opintojaksoissa lähtökohtana on monitieteinen lähestymistapa, mutta erityisesti monimutkaisten ongelmien ratkaisemista ja tulevaisuusskenaarioita koskevan orientaation osalta kurotetaan kohti tieteidenvälisyydessä kehkeytyvää ymmärrystä (vrt. luova osaaminen).

Rajoista ja niiden ylityksistä

- Oppiaineiden yhteiset opintojaksot mahdollistavat oppiainerajojen ylittämistä, mutta edelleen oppiainelähtöinen opetus ja arviointi asettavat rajoja eri oppiaineiden integroinnille.
- Ylioppilaskirjoituksissa tarve välttää ”piilopakollisuutta” asettaa rajat oppiainerajat ylittävälle tehtäville ja laaja-alaisen osaamisen sovelluksille.
- Huomattava, että se, kuinka syvää eri oppiaineiden integraatio on, ei sinällään kerro mitään opetuksen ja oppimisen laadusta.
- Aineenopettajien keskinäinen yhteistyö ja vuorovaikutus mallintaa monitieteisyyttä ja avaa näkymiä myös tieteidenvälisyyteen.
- Tulevaisuuden lukio tarjoaa paitsi hedelmiä myös hedelmäsalaattia – ja parhaimmillaan valmiuksia smoothien tekoon.



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSSTYRELSEN

Kiitos

