

LUMA-keskus Lappi

Verkostoviesti kouluille ja päiväkodeille

Syksy 2023



LUMA-keskus Lappi tarjoaa ilmaista, innostavaa ja oppimista tukevaa toimintaa sekä lapsille että nuorille, mutta myös opettajille. Tule mukaan hakemaan inspiraatiota ja vahvistamaan ammattitaitoasi tarjoamiemme palveluiden äärelle. Innostutaan yhdessä luonnontieteistä ja matematiikasta!

AJANKOHTAISTA:

- Ilmoittaudu opetusalan ammattilaisten täydennyskoulutuksiin
- Varaa tiedekasvatustoimintaa kouluille, opistoille ja päiväkodeille
- Tule vierailemaan tiedekasvatustyöpajaan
- Kutsu tiedekasvatustyöpaja kylään (lähi- ja etäohjattu toiminta)
- Varaa lainavälineet oppimisyhteisöille
- Innostu opetusmateriaalijulkaisuista
- Löydä muuta ajankohtaista LUMA-asiaa
- Ota yhteyttä

ILMOITTAUDU OPETUSALAN AMMATTILAISTEN TÄYDENNYSKOULUTUKSIIN



Tarjoamme opettajille innostavaa ja opetustyötä tukevaa täydennyskoulutusta ilmaiseksi. Tule kartuttamaan osaamistasi ja verkostoitumaan koulutuksiimme. Tulevana lukuvuotena tarjontaamme kuuluu ainakin:

Lumitutkimuksia opetuksessa – 20.11.2023 Koulutuksessa pääset päivittämään tietojasi ja taitojasi ja opit hyödyntämään luontoa oppimisympäristönä osana opetustasi. Saatamme yhteen koulun lähiluonnon oppimisympäristönä, havaintojen ja aineiston keruun tekemisen ympäristöstä sekä kansalaishavainnoinnin. Lähtökohtina on oppilaiden osallisuus oppimiseen ja yhteiskuntaan, korkeatasoinen luonnontieteiden ja matematiikan opettaminen lapsen tai nuoren kehitystason huomioiden sekä ilmiökeskeisyys opetuksessa. Koulutus on suunnattu opettajille kaikilla asteilla esiopetuksesta, perusopetukseen sekä toiselle asteelle, mutta tarkastelemme luontoa tässä yhteydessä erityisesti luonnontieteiden ja matematiikan opetuksen näkökulmista.

Kouluttajinasi toimivat Pieti Tolvanen, Pekka Muotka, Sirpa Rasmus ja Leena Leppänen

- [Ilmoittaudu mukaan 20.11. järjestettävään koulutukseen](#) viimeistään 31.10.2023
 - Koulutus on osa Opetushallituksen rahoittamaan **LUMAn lumoa -täydennyskoulutusta**, jonka muut täydennyskoulutuskurssit löydät [tästä](#).



Pihamatematiikkaa – Osallistu inspiroivaan Pihamatematiikka-täydennyskoulutukseen ja syvennä matematiikan opetustaitojasi ulkona luokasta! Koulutus tarjoaa käytännönläheisiä pedagogiasia ideoita ja valmiita opetustyökaluja, joiden avulla voit opettaa matematiikkaa toiminnallisesti ja luontoa hyödyntäen. Koulutukset järjestetään Rovaniemellä **28.9.2023**(perusopetuksen 3.-6. luokat) ja **29.9.2023** (esi- ja alkuopetus)

Kouluttajinasi toimivat Anniina Hakkarainen ja Pekka Muotka.



Ilmoittaudu nyt maksuttomaan koulutukseen ja avaa uusia ulottuvuuksia opetukseesi!

Ilmoittautuminen avoinna 1.9. saakka

- [Ilmoittautuminen esi- ja alkuopetuksen täydennyskoulutukseen](#)
- [Ilmoittautuminen perusopetuksen täydennyskoulutukseen](#)

- **Tutkien ja toimien etänä – LUMA-aineiden etäopetus** - LUMA-aineiden opettaja! Kaipaako lisää ideoita tutkivaan ja toiminnalliseen työskentelyyn etänä? Haluatko vahvistaa pedagogista osaamistasi etä- ja verkko-opetuksessa? Koulutuksen tavoitteena on tukea opettajia etäopetuksessa ja parantaa lasten ja nuorten tasa-arvoisia mahdollisuuksia oppia LUMA-aineita. Koulutuksen järjestävät yhteistyössä Etäkoulu Kulkuri ja LUMA-keskus Lappi. Pääasiallista kohderyhmää ovat perusopetuksen luokan- ja aineenopettajat, mutta myös esiopetuksen, varhaiskasvatuksen ja toisen asteen opettajat voivat osallistua. Koulutus järjestetään **28.8.-3-12.2023**



- [Lisätietoa ja linkki ilmoittautumiseen](#)

- Ilmoittautuminen viimeistään 27.8
- Lisätietoa koulutuksista ja muita ajankohtaisia koulutuksia [www-osoitteessa:
<https://www.ulapland.fi/FI/Yksikot/LUMA-keskus-Lappi/Opettajille-ja-kasvattajille/Taydennuskoulutuksia-opettajille>](https://www.ulapland.fi/FI/Yksikot/LUMA-keskus-Lappi/Opettajille-ja-kasvattajille/Taydennuskoulutuksia-opettajille)

VARAA TIEDEKASVATUSTOIMINTAA KOULUILLE, OPISTOILLE JA PÄIVÄKODEILLE

Tarjoamme Tiedeluokka Auroran kautta tiedekasvatustoimintaa työpajojen muodossa yliopistolla sekä tulemme halutessasi vierailemaan myös kouluilla ja päiväkodeissa. Voimme yhdessä kartoittaa toiveitanne ja suunnitella juuri teille sopivan työpajan tai hyödyntää jo valmiina olevaa runsasta ja laadukasta tarjontaamme.

Www-sivuillamme aukeaa 4.9. **työpajojen varauskalenteri**, josta voit varata ryhmällesi vapaana olevan työpajan. Linkki Tiedeluokka Auroran tiedeluokkavierailuihin:
<https://www.ulapland.fi/FI/Yksikot/LUMA-keskus-Lappi/Tiedeluokka-Aurora/Tiedeluokkavierailut>

Tule vierailemaan tiedekasvatustyöpajaan

Yliopistovierailuilla työskentelemme fysiikan ja kemian luokassa kokeellisten ja tutkivien työpajojen merkeissä. Työpajat ovat innostavia ja räätälöitävissä eri ikäisille kohderyhmille. Tarjoamme yliopistolla muun muassa seuraavia työpajoja:

- **Muovia maidosta:** Kemiaa painottavassa työpajassa opimme muoveista sekä valmistamme itse biohajoavaa muovia hyödyntäen kodin tuttuja aineita. Työpaja innostaa pohtimaan kestävästä kuluttamisesta. Lapset tai nuoret valmistavat työpajassa itselleen biohajoavan avaimenperän tai korun.
- **Mustikkamagiaa:** Kemiaa, matematiikkaa ja taidetta yhdistävässä työpajassa tutkitaan yhdessä, kuinka mustikan pH-indikaattoriominaisuuden avulla voidaan tehdä taidetta. Valmistamme näyttävät maalaukset hyödyntäen kodin arkipäiväisiä aineita. Samalla opimme



hapoista ja emäksisistä aineista sekä hahmotamme ympyrän matemaattista käsitettä. Taidetyöskentelyssä saamme nauttia voimakkaista väreistä niillä vapaasti leikkien ja luoden.

Lisää työpajakokonaisuuksia osoitteessa: <https://www.ulapland.fi/FI/Yksikot/LUMA-keskus-Lappi/Tiedeluokka-Aurora>

Kutsu tiedekasvatustyöpaja kylään (lähi- ja etäohjattu toiminta)

Tiedekasvatusvierailuja järjestämme koko Lapin alueelle mahdollisuuksien mukaan etä- tai lähiohjauksella. Vierailuille on mahdollista räätälöidä työpajoja toiveidenne mukaan, tai hyödyntää esimerkiksi seuraavia työpajoja:

- **Bee Bot -ohjelmointia:** Leikillisessä työpajassa lapset oppivat koodauksen perusteita hauskojen mehiläisten parissa. Työpaja koostuu rastityöskentelystä, jossa ohjelmoidaan yksinkertaisin toiminnoin Bee Botit suorittamaan erilaisia tehtäviä ja jopa tanssimaan! Työpaja soveltuu esi- ja alkuopetukseen.
- **LEGO EV3 -robotit:** Työpajassa rakennamme ja ohjelmoimme LEGO-robotteja. Opettelemme ohjelmointia kokeillen ja yhdessä siihen tutustuen, sekä suoritamme roboteilla pieniä tehtäviä taitotason mukaisesti. Teitä on eri tasoisia ja ne sopivat 3–9-luokille.



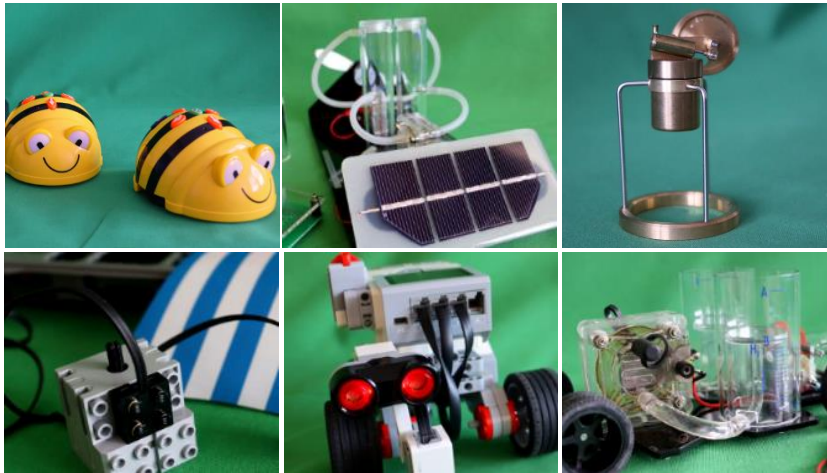
- **Liikennevalojen ohjelmointi BBC micro:bitillä:** Työpajassa opitaan ohjelmointia ongelmanratkaisuperiaatteella. Ratkaisun löydyttyä oppilas onnistuu ohjelmoimaan liikenne valot palamaan oikean algoritmin mukaisesti. Työpaja soveltuu 7–9-luokille.

Lisää työpajakokonaisuuksia osoitteessa: <https://www.ulapland.fi/FI/Yksikot/LUMA-keskus-Lappi/Tiedeluokka-Aurora>

Varaa työpajavierailu 4.9. alkaen: [Tiedeluokkavierailut - Lapin yliopisto - University of Lapland - Lapplands universitet \(ulapland.fi\)](https://www.ulapland.fi/FI/Yksikot/LUMA-keskus-Lappi/Tiedeluokka-Aurora)

VARAA LAINAVÄLINEET OPPIMISYHTEISÖLLE

Toimintaamme kuuluu lainavälinepalvelu, jonka puitteissa lainaamme ryhmille monipuolisesti teknologiaa ja muita välineitä innostavaan oppimiseen. Esimerkkinä lainavälineistä tarjoamme runsaasti välineitä eri tasoisille ohjelmoijille sekä monipuolisesti tarvikkeita tutkivaan ja kokeilevaan oppimiseen fysiikan ilmiöiden parissa. Lainavälineitä lainatessasi saat mukaan aina myös kattavat käyttöohjeet.



Tutustu kuvalliseen lainavälinekatalogiimme ja lainauskäytäntöihin [www-sivuillamme: https://www.ulapland.fi/FI/Yksikot/LUMA-keskus-Lappi/Tiedeluokka-Aurora/Lainavälineet](https://www.ulapland.fi/FI/Yksikot/LUMA-keskus-Lappi/Tiedeluokka-Aurora/Lainavälineet)

INNOSTU OPETUSMATERIAALIJULKAISUISTA

Tuotamme LUMA-aineista opetusmateriaalia avoimeen käyttöön [www-sivuillamme. Voit tutustua niihin www-sivuilla: https://www.ulapland.fi/FI/Yksikot/LUMA-keskus-Lappi/Opetusmateriaalit.opetuksen](https://www.ulapland.fi/FI/Yksikot/LUMA-keskus-Lappi/Opetusmateriaalit.opetuksen)

Lisäksi opetuksen tueksi löydät etäopetukseen suunnattuja vinkkejä ja materiaalia [www-sivuiltamme Tiedeluokka Aurorasta: https://www.ulapland.fi/FI/Yksikot/LUMA-keskus-Lappi/Tiedeluokka-Aurora](https://www.ulapland.fi/FI/Yksikot/LUMA-keskus-Lappi/Tiedeluokka-Aurora)

Pyrimme lisäämään opetusmateriaalin saavutettavuutta koko Lapin alueella ja teemme parhaillamme opetusmateriaaleistamme käännöksiä **pohjoisaamen kielelle**. Pohjoissaamenkieliset materiaalit löydät osoitteesta: <https://www.ulapland.fi/FI/Yksikot/LUMA-keskus-Lappi/Tiedeluokka-Aurora/Opetusmateriaalit/Pohjoissaamenkielinen-materiaali>

Opetusmateriaaliemme tykätty klassikko:

- **Bee Bot -robotit opetuksessa:** Opetusmateriaali sisältää runsaasti erilaisia ideoita lasten ohjelmoinnin opetukseen ja monialaiseen opiskeluun. Opetusmateriaalista saat parhaan hyödyn lainaamalla lainavälinepalvelustamme Bee Bot –robotit ryhmäsi käyttöön.

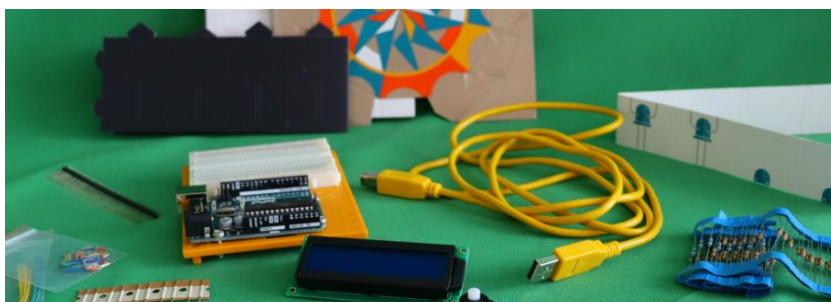


Muita materiaaleja:

- **Vinkkejä 3D-mallintamiseen ja 3D-tulostamiseen:** Opetusmateriaalista löytyy yksinkertaiset ohjeet sormuksen tai pelinappulan mallintamiseen Tinkercadilla. Lisäksi kokonaisuudesta löytyy esittely 3D-kynät osana geometrian opiskelua.



- **Arduino opetuksessa:** Kiinnostaako sähköopin ja kytkentöjen toiminnallinen oppiminen? Tämä erittäin kattava opetusmateriaali on kohdennettu yläkoulun ja lukion käyttöön. Materiaalin hyödyntämiseen tarvitsee Arduino Starter-kitin tai vastaavat komponentit, jotka löydät myös lainavälinepalvelustamme. Innostavaa oppimista!



LÖYDÄ MUUTA AJANKOHTAISTA LUMA-ASIAA

- Keväällä 2023 julkaistiin Valtakunnallinen LUMA-strategia, jonka toteuttamiseen myös LUMA-keskus Lappi sitoutuu. Voit tutustua strategiaan laajemmin osoitteessa: <https://valtioneuvosto.fi/-/1410845/luma-strategian-toimenpidesuunnitelma-julkaistiin>
- Ajankohtaisia LUMA-uutisia voit seurata LUMA-keskus Suomen sivuilla: <https://www.luma.fi/sanomat/>



OTA YHTEYTTÄ

Ota rohkeasti yhteyttä, mikäli kiinnostuksesi heräsi. Pohditaan yhdessä juuri teidän tarpeisiinne sopivaa toimintaa ☺

Anniina Jokitalo

Pieti Tolvanen

Koordinaattori

LUMA-keskus Lapin johtaja

anniina.jokitalo@ulapland.fi

pieti.tolvanen@ulapland.fi

P. 040 5087997

P. 040 4844165

(31.12.2023 asti)

Ota seurantaan verkkosivumme sekä sosiaalisen median kanavat, jotta saat ensimmäisenä tietää ajankohtaisista asioista

www-sivut: <https://www.ulapland.fi/FI/Yksikot/LUMA-keskus-Lappi>

Facebook: <u>LUMA-keskus Lappi</u>
Instagram: <u>@lumakeskuslappi</u>
YouTube: <u>LUMA Lappi</u>



LUMA-KESKUS LAPPI
OSA LUMA-KESKUS SUOMEA



LAPIN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF LAPLAND