



Strategia vuosille 2014–2025

1. Tausta

Matematiikan, luonnontieteiden ja teknologian (LUMA-alojen) korkeatasoinen osaaminen on Suomen ja suomalaisten hyvinvoinnin kannalta keskeistä niin yhteiskunnallisen päätöksenteon kuin työelämän kannalta. LUMA-alojen osaajia tarvitaan riittävästi kaikkialla Suomessa, ja osaamisen tulisi olla sukupuolesta riippumatonta. Uusimpien tutkimustulosten valossa lasten ja nuorten LUMA-aineiden osaamista ja kiinnostusta niiden opiskelua kohtaan on tuettava entistä voimakkaammin.

Yliopistoilla on keskeinen rooli LUMA-aineiden osaamisen turvaamisessa. Taitavien ja innostavien LUMA-aineiden opettajien riittävä määrä tulee turvata. Opettajien peruskoulutuksen ja LUMA-toiminnan välille tarvitaan uusia lähestymistapoja. Samoin LUMA-aineiden opettajien mahdollisuudet elinikäiseen oppimiseen tulee varmistaa kaikilla koulutusasteilla. Vuorovaikutusta koulujen, korkeakoulujen, työelämän ja huoltajien välillä tulee lisätä ja kehittää.

Tämän saavuttamiseksi tarvitaan jatkossa lisää monipuolisia tutkimuspohjaisia, tieteellisesti korkeatasoisia tukitoimintoja, uusia lähestymistapoja ja resursseja.

2. LUMA-keskus Suomi

LUMA-keskus Suomi on katto-organisaatio kansalliselle ja kansainväliselle LUMA-toiminnalle, ja se toimii johdettuna verkostona. Siihen kuuluu 11 suomalaisten yliopistojen tai yliopistokeskusten yhteydessä toimivaa LUMA-keskusta:

- Helsingin yliopiston LUMA-keskus
- Itä-Suomen yliopiston LUMA-keskus
- Keski-Pohjanmaan LUMA-keskus (Kokkolan yliopistokeskus Chydenius)
- Keski-Suomen LUMA-keskus (Jyväskylän yliopisto)
- Lounais-Suomen LUMA-keskus (Turun yliopisto)
- LUMA-keskus Aalto (Aalto-yliopisto)
- LUMA-keskus Lappi (Lapin yliopisto)
- LUMA-keskus Saimaa (Lappeenrannan teknillinen yliopisto)
- Oulun yliopiston LUMA-keskus
- Päijät-Hämeen LUMA-keskus (Lahden yliopistokampus)
- Tampereen LUMATE-keskus (Tampereen teknillinen yliopisto & Tampereen yliopisto)

3. Visio

LUMA-keskus Suomen ja siihen kuuluvien keskusten toiminnan päämääränä on oppilaiden, opiskelijoiden ja opettajien matemaattis-luonnontieteellisen ja teknologisen osaamisen korkea taso sekä osaajien riittävä määrä kaikkialla Suomessa.



4. Missio

LUMA-keskus Suomen ja siihen kuuluvien keskusten tarkoituksena on

- innostaa ja kannustaa 3–19-vuotiaita tyttöjä ja poikia matematiikan, luonnontieteiden, tietotekniikan ja teknologian opiskeluun ja harrastamiseen sekä jatko-opintoihin hakeutumiseen koko Suomessa
- edistää lasten ja nuorten huoltajien tietoisuutta LUMA-aineiden opiskelun merkityksestä ja mahdollisuuksista työelämässä
- tukea LUMA-aineiden tulevien opettajien, nykyisten opettajien ja opinto-ohjaajien elinikäistä oppimista ja koulutusta sekä opetuksen tutkimusta
- lisätä LUMA-aineiden näkyvyyttä yhteiskunnassa median ja tapahtumien kautta
- tukea tutkimuspohjaista LUMA-aineiden opetuksen kehittämistyötä

5. Toimintamalli

LUMA-keskus Suomi toimii yhteisen, keskuksen johtokunnan vahvistaman kansallisen strategian ja vuosittaisen toimintasuunnitelman mukaisesti yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa eri puolilla Suomea.

- Lapsille ja nuorille järjestetään tiede- ja teknologiakerhoja, klubeja, leirejä, tapahtumapäiviä (esimerkiksi työelämäpäiviä) ja kursseja, niin fyysisesti kuin virtuaalisesti eri puolilla Suomea. Näiden toteuttamisen tueksi järjestetään ohjauskoulutusta opettajien peruskoulutuksen yhteydessä.
- Opettajien peruskoulutuksen ja täydennyskoulutuksen laadun edistämiseksi kehitetään erilaisia malleja. Opettajille järjestetään kansallisia koulutus-tapahtumia eri puolilla Suomea.
- Opiskelua kouluissa ja kerhoissa tuetaan ja oivaltamisen iloa lisätään projektityöskentelyä tukevalla valtakunnallisella toiminnalla. Perusopetuksen kehittämistä edistetään OKM:n rahoittamalla LUMA SUOMI -kehittämishjelmalla vuosina 2014–2019.
- Tiede-/teknologialuokkia ja -laboratorioita kehitetään eri puolilla Suomea siten, että niistä muodostuu alan koulutus- ja tutkimuskeskuksia. Toimintaa laajennetaan myös niihin keskuksiin, joissa sitä ei vielä ole. Mielekkäiden opetusmenetelmien, opetusteknologioiden ja oppimisympäristöjen tutkimuspohjaista kehittämistä edistetään. Samoin lisätään vuorovaikutusta lasten ja nuorten huoltajien sekä elinkeinoelämän kanssa.
- Alan suomalaisen osaamisen ja sen tutkimuksen sekä opetusnovaatioiden tunnettavuutta edistetään kansallisen LUMA.fi-verkkoportaalin, LUMA-uutiskirjeen ja LUMA-TV:n välityksellä. Kansainvälistä tunnettavuutta lisätään LUMA news -verkkolehden ja kansainvälisten tapahtumien avulla.
- Alan tutkimuspohjaista kehittämistyötä edistetään yhteisten tapahtumien sekä tieteellisen LUMAT-julkaisun kautta.
- Päättäjien, median ja eri sidosryhmien kanssa tehdään yhteistyötä tavoitteisiin pääsemiseksi.

Kansallisten tavoitteiden tukemiseksi tehdään myös kansainvälistä yhteistyötä.