



## Kemianluokka Gadolinin toimintasuunnitelma vuodelle 2022

*Oivaltamisen ja onnistumisen iloa kemiasta!*

Kemianluokka Gadolinin käytännön toimintaa ohjaavat elinkeinoelämän asettamat tavoitteet, jotka on laadittu Kemianluokka Gadolinin kehittämistyöryhmän kanssa. Mukana toimintaa ohjaamassa ovat mm. Kemianteollisuus ry, Neste Oyj ja muut yhteistyöyritykset. Kemianluokka Gadolin on osa Helsingin yliopiston tiedekasvatus toimintaa ja LUMA-Keskus Suomi -verkostoa. Täten sen toimintaa ohjaavat opetus- ja kulttuuriministeriön LUMA-keskus Suomelle asettamat valtakunnallisen tehtävän tavoitteet. Lisäksi Kemianluokka Gadolinin perustoimintaa ohjaavat kemian tiedekasvatuksen keskeiset periaatteet. Edellä mainittujen tavoitteiden perusteella Kemianluokka Gadolinin toiminnalle vuonna 2022 on määritelty seuraavat tavoitteet:

1. Saada uusia 8. ja 4. luokkia mukaan toimintaan ja lisätä näiden ryhmien osuutta vierailijoissa.
2. Keskittyminen ammatillisen koulutuksen huomioimiseen toiminnallisten opintokäyntien kehittämisessä.
3. Kehittää opintokäyntiaktiviteetteja ja tapahtumia tutkimuspohjaisesti ja yhteisöllisesti yhteistyötahojemme kanssa. Kaikki uudet työt ja toiminnot suunnitellaan Gadolinin kestäväen kehityksen, kestäväen kemian ja kiertotalouden teemojen mukaisesti ja jaetaan alateemoihin materiaalit sekä hyvinvointi ja terveys. Toiminnassa tuodaan esiin myös ammatillinen relevanssi.
4. Ylläpidetään aktiivisuutta ja kehitetään vuorovaikutusta valituissa sosiaalisissa medioissa ja nostetaan erityisesti yhteistyöyritysten kestäväen kehitykseen liittyviä toimintoja.

Toiminta toteutetaan saatujen resurssien mukaisesti.

### Kemian tiedekasvatuksen periaatteet

- (i) Toiminta keskittyy toiminnallisiin opintokäynteihin, jossa lapset ja nuoret testaavat kehittämis- ja tutkimuskohteina olevia uusia kokeellisia aktiviteetteja ja digitaalisia toimintamuotoja. Opintokäyntien vaikuttavuudesta kerätään palautetta ja aktiviteetteihin liittyy opinnäytetöitä ja tutkimusta. Tämän lisäksi toimintaan osallistuu opettajia, opettajaopiskelijoita ja perheenjäseniä. Toimintaa pyritään järjestämään suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi.
- (ii) Kemianluokka Gadolin tekee yhteistyötä elinkeinoelämän, median ja tutkijoiden kanssa. Yhteistyötä tehdään myös yli tiederajojen ja muiden korkeakoulujen kanssa LUMA-ekosysteemissä.
- (iii) Toiminta kytkeytyy kiinteästi opettajien peruskoulutukseen ja jatkuvaan oppimiseen. Uusia ratkaisuja, yhteistyömalleja ja pedagogisia innovaatioita kehitetään hyödyntäen uusinta tutkimustietoa ja kehittämistutkimusta (design-based research) opetussuunnitelmien tueksi. Toimintamalli pohjautuu oppivan



yhteisön malliin, jossa kaikki oppivat toisiltaan. Kemianluokka Gadolin toimii myös tutkimusympäristönä, jota kautta saadaan lisäymmärrystä mm. toiminnallisten opintokäyntien relevanssista henkilökohtaisella, ammatillisella ja yhteiskunnallisella tasolla.

**NESTE**

 **BOREALIS**

Keep Discovering

**KEMIANTEOLLISUUS**

 **BASF**

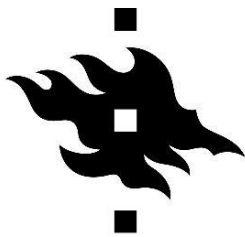
We create chemistry

**Kemira**

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC



 **SUOMEN BIOTEOLLISUUS**  
FINNISH BIOINDUSTRIES



**HELSINGIN YLIOPISTO**



**LUMA-KESKUS**  
SUOMI

**Opetus- ja  
kulttuuriministeriö**



## Tavoitteiden toteutus vuonna 2022

Tässä osiossa esitellään konkreettiset toimet Kemianluokka Gadolinin vuodelle 2022 asettamien tavoitteiden saavuttamiseksi tavoitekohtaisesti.

**Tavoite 1:** Saada uusia 8. ja 4. luokkia mukaan toimintaan ja lisätä näiden ryhmien osuutta vierailijoissa.

- Kontaktoidaan erityisesti 8. ja 4. luokkien opettajia.
- Tehostetaan markkinointia Uudenmaan ulkopuolisille ylä- ja alakouluille etäopintokäyntien osalta yhteistyössä LUMA-keskusten kanssa.
- Jatketaan virtuaalisten toimintamuotojen, kuten etäopintokäyntien ja -kerhojen kehittämistä, joilla mahdollistetaan oppimisyhteisöjen pääsemisen Gadolinin palveluiden piiriin myös pitkien välimatkojen takaa.

**Tavoite 2:** Keskittyminen ammatillisen koulutuksen huomioimiseen toiminnallisten opintokäyntien kehittämisessä.

- Kartoitetaan mahdollisuuksia luoda yhteistyömuotoja ammatillisen koulutuksen kanssa.
- Ammatillisen koulutuksen opettajille järjestetään keskustelutapaaminen tai tapaamisia vuoden 2022 aikana. Tavoitteena on saada aikaan keskustelua toiveista ja tavoitteista tulevalle yhteistyölle.
- Kartoitetaan yritysten yhteistyömalleja ja otetaan yhteistyöyrityksiä entistä laajemmin mukaan ammattikoulu yhteistyöhön.

**Tavoite 3:** Kehittää opintokäyntiaktiiviteetteja ja tapahtumia tutkimuspohjaisesti ja yhteisöllisesti yhteistyötahojemme kanssa. Kaikki uudet työt ja toiminnot suunnitellaan Gadolinin kestäväen kehityksen, kestäväen kemian ja kiertotalouden teemojen mukaisesti ja jaetaan alateemoihin materiaalit sekä hyvinvointi ja terveys. Toiminnassa tuodaan esiin vahvasti myös ammatillinen relevanssi.

- Vuoden 2022 alusta Gadoliniin on palkattu opintokäyntiaktiiviteettien kehittäjä Gadolin-ohjaajien työsopimusta vastaavalla työsopimuksella.
- Jatketaan uusien opintokäyntiaktiiviteettien kehittämistä ja vanhojen töiden päivittämistä vuonna 2021 kehitetyn matriisin puitteissa opetussuunnitelmien perusteet huomioon ottaen.
- Kemianluokka Gadolinin nettisivuille luodaan erillinen osio teemakokonaisuuksille (taulukko 1) sekä vähintään kaksi valmista kokonaisuutta. Kokonaisuudet koostuvat aihepiiriin aktiiviteeteista, kokonaisuuden teemaan liittyvistä tehtävistä ja lisämateriaalista, jotka käsittelevät aihepiiriin nykytutkimusta, sovelluksia, esimerkkejä aihepiiriin liittyvistä työnkuvista ja asiantuntijahaastatteluja.
- Ammatillista relevanssia pyritään nostamaan vahvemmin esiin erityisesti yläkoululaisille esittelemällä eri urapolkuja kemian alan tehtäviin. Aihetta tuodaan lisäksi esiin mm. tutkija- ja asiantuntijavierailuilla sekä haastatteluvideoilla.
- Uusia opintokäyntiaktiiviteetteja kehitetään tutkimusperustaisesti kemian opettajankoulutusyksikön kursseilla ja opinnäytetöinä.
- Suunnitellaan ja käynnistetään tiedetorstaitoiminta syksystä 2022 alkaen. Tiedetorstai on joka kuun viimeisenä torstaina pidettävä tidetuokio, jossa asiantuntija kertoo omasta tutkimuksestaan ja vastaa yleisön kysymyksiin. Aiheet käsittelevät tämän hetken kemian tutkimusta ja sen yhteiskunnallista merkitystä.
- Kartoitetaan tapoja osallistaa opettajat entistä vahvemmin yhteisölliseen kehittämiseen, esimerkiksi teematapaamisten kautta.



**Tavoite 4:** Ylläpidetään aktiivisuutta ja kehitetään vuorovaikutusta valituissa sosiaalisissa medioissa.

- Jatketaan vahvaa viestintää kaikissa Kemianluokka Gadolinin somekanavissa (Facebook, LinkedIn ja TikTok).
- Erityisesti LinkedInissä ja TikTokissa pyritään kehittämään vuorovaikutteisuutta. TikTokissa vastataan kommentteihin ja LinkedInissä pyritään vuorovaikutteisuuteen yhteistyöyritysten kanssa.
- Ajankohtaisissa asioissa ja markkinoinnissa käytössä on LUMA-keskus Suomen ja Helsingin yliopiston tiedekasvatuksen tiedotuskanavat (myös sosiaalinen media).
- Elinkeinoelämän nostoja tehdään LinkedInissä ja Facebookissa. Erityispainotus yritysten kestävään tulevaisuuteen liittyvien toimintojen osalta.