

Hyvät opiskelijamme,

Lämpimästi tervetuloa aloittamaan lukuvuotta 2022–23, ja uusille opiskelijoillemme erityisen lämmin tervetulotoivotus!

- Valintanne on hyvin merkittävä: "Jokainen opettaja vaikuttaa noin sata vuotta: ensin oman työaikansa ja sitten omien opiskelijoidensa kautta."
- Toivottavasti kesätauko on ollut kaikille mukava ja rentouttava. Hyvinvointimme on a ja o jaksamisessa ja opiskelussa.
- Pyrimme tukemaan eri tavoin jokaisen opiskelijamme hyvinvointia koulutuksen aikana. Otamme myös ilomielin vastaan ideoita ja toiveita sen kehittämiseen. **Yhdessä olemme enemmän!**

## Sisälllys

1. Ilmoittautuminen: Kutsu pe 16.9 1. kemian tiedekasvatuksen päiväämme ja illanviettoon
2. Syksyn opinnot ja tuki
3. Uutta henkilökunnassa
4. Mahdollisuus vaikuttaa ja osallistua
5. Uutta tutkimuksessa
6. Kemian osaston Kemian päivä to 8.9

### 1. Kutsu 1. kemian tiedekasvatuksen päivään ja illanviettoon pe 16.9

Meillä on ilo kutsua teidät nykyiset opiskelijamme, alumnimme, yhteistyötahomme sekä kaikki aiheesta kiinnostuneet 1. kansallisille kemian tiedekasvatuksen päiville pe 16.9!

Teema on hyvin ajankohtainen: Kemian siivin kestävään tulevaisuuteen

Ohjelma on monipuolinen sisältäen pääluennon kemian osaston johtajalta, kansainvälisesti palkitulta kemian professori Ilkka Kilpeläiseltä, tietoisukuja, paneelin, näyttelyn, vierailukohteita ja illanvieton. Samalla juhlistamme yksikköämme 21 v. taivalta.

Tapahtuma kuuluu osana syksyn kurssiemme suoritusta ja siihen liittyvä tehtävä kerrotaan kurseilla. Lisäkysymyksissä ole yhteydessä Johannes Pernaaseen.

Jokainen opiskelijamme on kemian tiedelähteläs ja tiedekasvatuksen edistäjä. Tapahtumassa keskiössä on myös tutustuminen toisiimme ja verkostoituminen. Yhdessä hyvään kestävään tulevaisuuteen!

Ohjelma ja ilmoittautuminen: <https://www.helsinki.fi/fi/tiedekasvatus/tietoa-meista/uutiset-ja-tiedotteet/kemian-tiedekasvatuksen-paiva-169>

Tapahtuman järjestää yksikön yhteydessä toimiva, ensi vuonna 15v täyttävä Kemianluokka Gadolin (HY tiedekasvatus, osa kansallista LUMA-keskus Suomi -verkostoa). Yhteistyötahoina ovat Opetushallitus, MAOL ry, Suomalaisten Kemistien Seura ja sen Kemian opetuksen jaosto, Kemianteollisuus ry, Kemia-Kemi -lehti ja Helsingin yliopiston kemian osasto.

Kemian tiedekasvatustapahtuma on jatkoa noin 10 vuotta järjestetyille Kemian opetuksen päiville.

Tiedekasvatus on tiedeosaamisen vahvistamista (OKM, 2014). Yksikön johtaja, professori Maija Aksela on Suomen 1. luonnontieteellisen tiedekasvatuksen professori ja yksikön yliopistonlehtori Johannes Pernaa on Suomen 1. kemian tiedekasvatuksen dosentti. Tiede kuuluu kaikille!

Lisätietoa kansallisesta LUMA-tiedekasvatuksesta ja HY:n tiedekasvatuksesta löytyy näistä osoitteista: <http://www.luma.fi> ja <https://www.helsinki.fi/fi/tiedekasvatus>.

## 2. Syksyn opinnot ja tuki

Sekä kemian tieteen että kemian tiedekasvatukseen liittyvät opinnot harjoitteluineen ym. sekä toisen opetettavan aineen opinnot ovat tärkeitä. Koulutusta tapahtuu pääosin Kumpulassa ja noin vuoden ajan kasvatustieteellisessä tiedekunnassa harjoittelukouluineen. Yksikkö on tarjonnut 21 vuotta kemian tiedekasvatuksen koulutusta kemian oppimiseen, opiskeluun ja opettamiseen liittyen. Siinä uusin tutkimustieto kemiasta ja sen oppimisesta, yhteisöllisyys ja kestävyys ovat tärkeitä painopistealueita. Päämääränä on myös tieto -ja viestintätekniiikan vahva pedagoginen osaaminen ja ymmärrys uusista tuulista, esimerkiksi keminformatiikasta ja tekoälyn mahdollisuuksista.

Koulutuksemme on osana suosittua matematiikan, fysiikan ja kemian aineenopettajan koulutusohjelmaa, ja valmistuneilla on mahdollisuus myös jatko-opintoihin. Yksiköstä on tähän mennessä valmistunut 15 tohtoria ja useita opiskelee väitöskirjatutkijana.

Muista ilmoittautua kaikille syksyn kursseille ajoissa:

### LUK

- Aineenopettajan digitaaliset työkalut II
- Kestävä kemia
- Tutkimuksellinen kemian opetus
- Kemian opettajan kandiseminaari

### FM

- Kemian mallintaminen ja visualisointi
- MFK aineenopettajan maisterintutkielmaseminaari

Opinto-ohjausasioissa käänny Johanneksen puoleen.

Olemme tukenasi pienemmissä ja isommissa kysymyksissä opintoihin liittyen. Kannattaa olla aktiivinen. Tyhmiä kysymyksiä ei ole olemassa! Kysy myös kurssikaverilta ja muodostakaa yhdessä opiskelutapoja. Yksikön tiloihin voi tulla myös opiskelemaan ja syömään eväitä sekä nauttimaan kahvia yms.

Tutustu täällä yliopiston yleisiin opiskeluohjeisiin ja tuen mahdollisuuksiin:

<https://www.helsinki.fi/fi/tiedekasvatus/tietoa-meista/uutiset-ja-tiedotteet/kemian-tiedekasvatuksen-paiva-169>

## 3. Uutta henkilökunnassa

Kemian opettajankoulutusyksikön koulutuksessa ja tutkimuksessa toimii useita alan asiantuntijoita osastolta ja muualta yhteiskunnasta. Myös kurssiassistentteina toimii usein loppuvaiheessa olevia opiskelijoita ja väitöskirjatutkijoita tai alumneja.

Kansainvälinen yhteistyö on myös aktiivista. Vierailijoita käy usein mm. eilen Gadolinissa neljä professoria Japanista ja seuraavalla viikolla vieraita Argentiinasta. Myös osallistumme kansainvälisiin ja kansallisiin konferensseihin. Esimerkiksi Johannes Pernaa, Outi Haatainen ja Maija Aksela osallistuvat 20-22.9 Sloveniassa kansainväliseen konferenssiin. Johannes toimii myös siellä dosenttina.

Professori Maija Aksela on pääpuhujana kolmessa konferenssissa ja vierailukutsu on neljään maahan tänä syksynä. Hän toimii kansallisen LUMA-keskus Suomen (11 yliopistoa ja 13 keskusta) johtajana päätyön rinnalla sekä mm. Suomen UNESCO -toimikunnassa.

Uutena asiantuntijanamme on aloittanut 1.8 alkaen tutkijatohtori Outi Haatainen. Lämpimästi tervetuloa! Hän toimii myös Kemianluokka Gadolinin kehittämisspäällikkönä. Outi Haatainen on yksikön entinen opiskelija. Hän väitteli tohtoriksi keväällä 2022. Hänen projektioppimiseen liittyvä väitöskirjansa löytyy täältä: <https://blogs.helsinki.fi/kem-ope/tutkimus/julkaisut/vaitoskirjat/>

#### **4. Mahdollisuus osallistua ja vaikuttaa**

Kansallinen ja kansainvälinen LUMA-tiedekasvatus ([www.luma.fi](http://www.luma.fi)) tarjoaa useita mahdollisuuksia oppia ja verkottua jo opiskeluaikana sekä vaikuttaa esimerkiksi lasten ja nuorten innostamiseen eri tavoin. Helsingin yliopiston tiedekasvatuksessa on paljon aktiviteetteja eri tieteissä. Olemme LUMA-tiedekasvatuksessa myös MAOL ry:n kanssa järjestämässä yhteisen mentorointitapahtuman, jossa tutustuu kentän opettajiin ja tärkeään työhön. Katso tapahtumakalenteri; <http://www.luma.fi>

Tilaa myös uutiskirje.

Esimerkiksi vaikuttamismahdollisuudesta: 1) Kemianluokka Gadolinin ohjaajana toimiminen ja 2) jos kurseillamme tai muuten osallistut yhteisölliseen tiedekasvatustoimintaamme ja vaikka olet tuottamassa uutta materiaalia, niin siitä on mahdollisuus saada omaan CV:hen todistus. Se on ollut eduksi työnhaussa.

Ohjeet siihen annetaan kurseillamme. Jokainen opiskelijamme on kemian tiedelähtettiläs!

#### **5. Uutta tutkimuksessa**

Yksikkömme osallistuu kahden tutkimusryhmän toimintaan: 1) SECO-tutkimusryhmä ja 2) monitieteiseen LUMA Science Helsinki -tutkimusryhmä. Molempia johtaa professori Maija Aksela.

Uusimmat julkaisut löytyvät täältä sivun alaosasta: <https://blogs.helsinki.fi/kem-ope>  
Myös opinnäytetyöt ovat kootusti verkkosivullamme.

#### **6. Kemian osaston Kemian päivä 8.9**

Torstaina 8.9 järjestetään ensimmäinen Kemian päivä Ensimmäisessä Kemian päivässä torstaina 8.9.

Kemian osaston upeisiin mahdollisuuksiin ja tutkimukseen voit osallistua paikan päällä tai verkossa. Ohjelma löytyy liitteestä. Kutsu on myös lähetetty sähköpostilistojen kautta. Sen järjestää kemian osasto.

Zoom-linkki:

<https://helsinki.zoom.us/j/66278450909?pwd=RIVoM1R2d2dnNFIGOTBBTThEbDAzUT09>

Yksikkömme on osallistunut aktiivisesti myös osaston Kemiauutisten tekemiseen vuodesta 2008.

Täällä on paljon hyödyllistä luettavaa: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/309692>

Mukavaa lukuvuotta kaikille! Oivaltamisen ja onnistumisen iloa!

Kannustaen ja tukenanne,  
Maija Aksela ja tiimi  
yksikön johtaja, professori