



[Uutiskirjeiden arkisto.](#)

Iloinen tervehdys, hyvät opiskelijamme!

Lämpimästi tervetuloa opiskelun pariin! Toivottavasti teillä on ollut rentouttava kesä ja mukava loma.

Tässä lukuvuoden ensimmäisessä uutiskirjeessä tuomme esille tärkeimpiä tietoja opiskelun aloitukseen ym. liittyen.

1 Lämpimästi tervetuloa!

Haluamme toivottaa lämpimästi tervetulleeksi myös kaikki uudet opiskelijamme. Myös kemiaa toisena opetettavana aineena opiskelevat olette hyvin tärkeitä ja tervetulleita.

Opettajaksi opiskelupäätöksenne on merkittävä. Opettaja on keskeinen muutosagentti hyvään, kestävään tulevaisuuteen (UNESCO). Tulevaisuuden tekijät sydämissä!

Viiden vuoden aikana teillä on upeat opiskelumahdollisuudet. Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta ja sen kemian osasto ovat Suomen monipuolisempia alan koulutus- ja tutkimusympäristöjä. Lisäksi hieno mahdollisuus opiskella Kasvatustieteellisessä tiedekunnassa ja harjoittelukouluissa yhden vuoden aikana.

Teillä on hyvä mahdollisuus rakentaa monipuolinen ymmärrys tieteistä, oppimisesta ja tiedekasvatuksesta, myös verkostoitua hyvin sekä keskenänne, muiden opiskelijoiden että alan asiantuntijoiden kanssa. Yhdessä olemme enemmän!

Jokainen opettaja on myös opintojen ohjaaja. Uudella kurssillamme Kemia nyt ja tulevaisuudessa pääsette tutustumaan esimerkiksi sekä Kemian opettajakoulutusyksikön että koko osaston kansainväliseen tutkimukseen ja tutkijoihin.



Monimuotoisuus ja kansainvälisyys tärkeää

Päivitimme jokasyksyisessä suunnittelupäivässä myös arvomme. Kestävyys, moderni teknologia ja tutkimusperustaisuus on ollut 21 vuotta koulutuksessamme keskiössä. Esimerkiksi tänä vuonna tekoälyn mahdollisuudet opetuksessa näkyvät hyvin kurssillamme. Myös tutkimme aihetta.

Monimuotoisuus/kulttuurisuus sekä kansainvälisyys vahvistuu toiminnassamme entisestään. Tutustu täällä: [Tietoa yksiköstä – Kemian opettajankoulutusyksikkö \(helsinki.fi\)](https://www.helsinki.fi/fi/tyo/tyo-ryhmat/tyo-ryhmat-2023-2024/tieto-yksikosta-kemian-opettajankoulutusyksikko). Toivomme hyvin lämpimästi tervetulleeksi myös eri kulttuureista saapuvat opiskelijat ja tutkijat.

Nyt syksyllä meillä on tutkijavieraita Australiasta, Kiinasta ja Brasiliasta. Elokuussa oli vieraita Thaimaasta.

Ensi viikolla osallistumme kolmella esityksellä alamme suurimpaan tutkimuskonferenssiin, ESERA Turkissa. Professori Aksela vieraili elokuussa kutsuttuna kahdessa yliopistossa Jordaniassa.

Kestävyyskasvatukseen liittyvä Erasmus+ -ohjelma PRESS on meneillään viiden maan kanssa. Ilmastonmuutos koulutuksessa -ohjelmassa teemme tutkimusta Australian tiedeakatemian rahoittamassa ohjelmassa.

Työskentelemme tiiviissä vuorovaikutuksessa yhteiskunnan eri toimijoiden kanssa. Kansallisessa LUMA-verkostossa mm. 10 muun yliopiston ja 13 keskuksen kanssa (www.luma.fi). Tilaa uutiskirje ja osallistu tapahtumiin. Myös hyödyllinen materiaalit -sivusto.

Opiskeluaikana pääsette osallistumaan tänä vuonna 15v täyttävän LUMA-tiedeluokka, Kemianluokka Gadolinin toimintaan. Siinä koulujen kanssa, mutta myös elinkeinoelämän kanssa yhteistyö tiivistä.

Tänä vuonna meillä on tutkimushanke meneillään myös Nokian kanssa.



2 Henkilökunta vuonna 2023–24

Yksikkömme henkilökunta on vahvistunut ja monipuolistunut tänä vuonna.

Yksikön johtajan, professori Maija Akselan, yliopistolehtorin Johannes Pernaan lisäksi yksikössä toimii koulutuksessa ja tutkimuksessa, tutkijatohtori Outi Haatainen. Hänellä on työtehtäviä myös LUMA-tiedekasvatuksessa, mm. Gadolinissa, StarT LUMA-ohjelmassa ja kampukselle juuri muuttaneen Helsingin luonnontiedelukion kanssa.

Kurssiassistentteina ja yhteistyössä ovat taitavat Emmi Vuorio, Aleksi Takala ja Reija Pesonen. Lisäksi noin 10 innostavaa ohjaajaa Kemianluokka Gadolinissa.

Yhteistyömme kemian osaston muiden asiantuntijoiden, alumnien ym. kanssa on tiivistä.

3 Syksyn opinnot

Muista ilmoittautua kaikille syksyn kursseille ajoissa:

LUK

- Tieto- ja viestintäteknikka kemian tiedekasvatuksessa
 - Korvaa kurssin Aineenopettajan digitaaliset työkalut II
- Kestävä kemia
- Tutkimuksellinen kemian opetus
- Kemian opettajan kandiseminaari
- Tiedekasvatus

FM

- Kemia nyt ja tulevaisuudessa
 - Korvaa uudessa OPSissa kurssin Kemian mallintaminen ja visualisointi
- Kemian tiedekasvatuksen tutkimusmenetelmät
- Kemian opettajan maisteriseminaari



4 Opinto-ohjaus

Kaikissa opintoihin liittyvissä kysymyksissä olemme tukenasi. Varaa keskusteluaika **Johannes Pernaan** kanssa (myös etänä).

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., ja keskustelemaan opettajien ja tutkijoiden kanssa.

Tutustu yliopiston yleisiin opiskeluohjeisiin ja tuen mahdollisuuksiin [Studies-sivustolta](#).

5 Tapahtumia

Meillä on syksyllä tutkimusseminaari, johon kaikki ovat tervetulleita. Seuraavan kerran 29.11 klo 14-16. Seuraa ilmoituksiamme yksikön Facebookissa ja verkkosivuilla. Siellä jatko-opiskelijamme ym. esiintyvät.

15.9. klo 15.00-16.30 on australialaiset tutkijavieraamme pitävät esitykset (lisää linkki).

19.9. vietetään LUMA-tiedeluokan, [Kemianluokka Gadolinin syntymäpäiviä](#) koko päivän ajan Chemicumissa. Tervetuloa tutustumaan kemian tiedekasvatustoimintaan! Yksikkömme johtaja, prof. Maija Aksela toimii myös kansallisen LUMA-keskus Suomen (11 yliopistoa, 13 keskusta) johtajana.

Pe 10.11. klo 13-15 on LUMA- toiminnan 20-vuotisjuhlaseminaari. Ohjelma täällä: <http://www.luma.fi>. Tilaa myös uutiskirje.

Otamme mielellämme vastaan ideoita ja toiveita tapahtumiin liittyen.

Yksikkömme 21 vuoden toiminnan aikana meillä on ollut paljon retkiä, peli-iltoja ja pikkujoulutkin opiskelijoidemme kanssa. Tuokaa siis esille toiveitanne.

Niitä voisitte laittaa Aleksille: aleksi.takala@helsinki.fi



6 Uutta tutkimuksessa

Teemme kansainvälistä tutkimusta yhteistyössä monien maiden tutkijoiden kanssa. Tässä on uusimmat mm. chileläisten tutkijoiden kanssa:

Hernández-Ramos, J., Rodríguez-Becerra, J., Cáceres-Jensen, L., & Aksela, M. (2023). Constructing a Novel E-Learning Course, Educational Computational Chemistry through Instructional Design Approach in the TPASK Framework. *Education Sciences*, 13(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/educsci13070648>

Pernaa, J., Takala, A., Ciftci, V., Hernández-Ramos, J., Cáceres-Jensen, L., & Rodríguez-Becerra, J. (2023). Open-Source Software Development in Cheminformatics: A Qualitative Analysis of Rationales. *Applied Sciences*, 13(17), Article 17. <https://doi.org/10.3390/app13179516>

Lukiokorkeakoulu -tutkimusohjelmassa myös uusi julkaisu:

Ikävalko, T., Pernaa, J., & Aksela, M. (2023). Supporting the Transition to Higher Education: Finnish Principals' Views on Opportunities and Challenges of Institutional Cooperation. *Education Sciences*, 13(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/educsci13070686>

Lisäksi olemme aloittaneet työt tekoälysovellusten kanssa:

Pernaa, J., Haatainen, O. M., & Aksela, M. (2023). *The Possibilities and Challenges of Using AI Chatbots in Teacher Education: An Example of Project-Based STEM Learning*. 21–22.

Oivaltamisen ja onnistumisen iloa!

*Parhain terveisin professori **Maija Aksela ja koko** Kemian opettajankoulutusyksikön tiimi*