

Johannes Pernaa
Ohjaaja tohtorihjelmassa, dosenttuuri, yliopistonlehtori
Kemian osasto
Kemian osasto
Doctoral Programme in Chemistry and Molecular Sciences
Osoitetyyppi: Postiosoite.
PL 55 (A. I. Virtasen aukio 1)
00014
Suomi
Osoitetyyppi: Postiosoite.
Suomi
Sähköposti: johannes.pernaa@helsinki.fi
Matkapuhelin: +358503480567
Puhelin: +358294150580



Ansio luettelo

Tutkinnot 2015 Insinööri, Metropolia ammattikorkeakoulu, mediatekniikka 2011 FT, Helsingin yliopisto, kemian opetus 2010 FL, Helsingin yliopisto, kemian opetus 2008 FM, Helsingin yliopisto, kemian opetus 2008 LUK, Helsingin yliopisto, kemia Työkieleet: FI/SWE/ENG Työkokemus
01/2022– Helsingin Paini-Miehet, painivalmentaja (nassikkapaini 4.–7. v.), apuvalmentaja (painikoulu 7.–9. v. ja nousuryhmä 9.–11. v.)
01/2018– LUMAT, toimituspäällikkö 01/2018–7/2022; päätoimittaja 8/2022–
08/2017– Helsingin yliopisto, yliopistonlehtori, kemia
2012– e-Oppi Oy, kehittämisspällikkö 05/2012–09/2015; kustannusjohtaja 10/2015–07/2017, hallituksen jäsen 10/2017–
2011– Edumendo Oy, yrittäjä
2006–2012 Helsingin yliopisto, tutkimusavustaja 01/2006–07/2008; tohtorikoulutettava 08/2008–12/2011; tutkija 01/2012–
12/2012

Pätevyydet

Vastuullinen tutkija

Ajanjakso : 20.04.2023 - * organisaatiossa Kemian osasto

Vastuullinen tutkija

Ajanjakso : 08.12.2023 - * organisaatiossa Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta

Työsuhteet

dosenttuuri

Kemian osasto
Helsingin yliopisto
University of Helsinki, Suomi
28 helmik. 2022 → present

yliopistonlehtori

Kemian osasto
Helsingin yliopisto
University of Helsinki, Suomi
1 tammik. 2018 → present

Ohjaaja tohtorihjelmassa

Doctoral Programme in Chemistry and Molecular Sciences
Helsingin yliopisto
Suomi
1 tammik. 2021 → present

Dosentti, kemian opetus

Faculty of Education, University of Ljubljana, Slovenia
Slovenia

21 huhtik. 2022 → 20 huhtik. 2027

Vieraileva professori

Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación

Chile

12 toukok. 2021 → present

Julkaisut

Artificial Intelligence Chatbots in Chemical Information Seeking: Narrative Educational Insights via a SWOT Analysis

Pernaa, J., Ikävalko, T., Takala, A. M. J., Vuorio, E. S., Pesonen, R. M. & Haatainen, O. M., 18 huhtik. 2024, julkaisussa: Informatics. 11, 2, s. 20 20 Sivumäärä

Learners, Not Just Data Contributors: Self-Regulated Learning in Citizen Science

Hu, R., Pernaa, J., Aksela, M. & Yu, Y., 15 huhtik. 2024, (Jätetty) julkaisussa: Education Sciences.

Foreword

Pernaa, J. & Nudler, A., 4 huhtik. 2024, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 16, 1, s. 1 1 Sivumäärä

Kiehtova kemia tutuksi! Kemianluokka Gadolin innostaa tulevaisuuden tekijöitä

Pesonen, R. M., Haatainen, O. M., Vuorio, E. S., Takala, A. M. J., Aksela, M. & Pernaa, J., 4 huhtik. 2024, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 16, 1, s. 52-56 5 Sivumäärä

Uusia avauksia kemian tiedekasvatukseen: Kemia nyt ja tulevaisuudessa -kurssi

Takala, A. M. J., Roiha, M., Pernaa, J. & Aksela, M., 4 huhtik. 2024, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 16, 1, s. 40-44 5 Sivumäärä

Yritysesimerkit kestävän kemian opetuksessa: miten maailman suurin kemikaalijakelija Brenntag edistää kestävää kemiaa?

Pernaa, J. & Leino, H., 4 huhtik. 2024, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 16, 1, s. 57-59 3 Sivumäärä

Seminaariesittely: Kestävä kemia opetuksessa

Pernaa, J., 15 maalisk. 2024, Suomalaisten kemistien seura.

Alkusanat

Aksela, M., Pernaa, J., Haatainen, O. M., Pesonen, R. M. & Vuorio, E. S., 14 helmik. 2024, *Kemianluokka Gadolin: 15 vuotta innostavia avauksia ja toimintamalleja luonnontieteiden tiedekasvatukseen*. Aksela, M., Pernaa, J., Haatainen, O., Pesonen, R. & Vuorio, E. (toim.). Helsinki: Helsingin yliopisto, s. 6–7 2 Sivumäärä

Gadolin tulevien opettajien koulutuksessa

Haatainen, O. M., Pernaa, J. & Aksela, M., 14 helmik. 2024, *Kemianluokka Gadolin: 15 vuotta innostavia avauksia ja toimintamalleja luonnontieteiden tiedekasvatukseen*. Aksela, M., Pernaa, J., Haatainen, O., Pesonen, R. & Vuorio, E. (toim.). Helsinki: Helsingin yliopisto, s. 57–59 3 Sivumäärä

Kemianluokka Gadolin: 15 vuotta innostavia avauksia ja toimintamalleja luonnontieteiden tiedekasvatukseen

Aksela, M. (toim.), Pernaa, J. (toim.), Haatainen, O. M. (toim.), Pesonen, R. M. (toim.) & Vuorio, E. S. (toim.), 14 helmik. 2024, Helsinki: University of Helsinki. 73 Sivumäärä

Tiedekasvatustutkimusta Gadolinissa: uusia ratkaisuja ja avauksia

Pernaa, J., Haatainen, O. M. & Aksela, M., 14 helmik. 2024, *Kemianluokka Gadolin: 15 vuotta innostavia avauksia ja toimintamalleja luonnontieteiden tiedekasvatukseen*. Aksela, M., Pernaa, J., Haatainen, O., Pesonen, R. & Vuorio, E. (toim.). Helsinki: Helsingin yliopisto, s. 61–63 3 Sivumäärä

Cheminformatics, metabolomics, and stem cell tissue engineering: A transformative insight

Kumar, R., Cucchiarin, M., Jastrzębska, A. M., Caruso, G., Pernaa, J. & Minucheher, Z., 1 helmik. 2024, *Computational Biology for Stem Cell Research*. Raghav, P., Kumar, R., Lathwal, A. & Sharma, N. (toim.). Elsevier, 16 Sivumäärä

Tervetuloa Kemian Päiville 2024

Pernaa, J., 15 tammik. 2024, Suomalaisten kemistien seura.

Thoughts on preprint services

Pernaa, J., 29 jouluk. 2023, julkaisussa: Ajatuksia. 9, 3 Sivumäärä

Artificial Intelligence Chatbots in Chemical Information Seeking: Educational Insights through a SWOT analysis

Pernaa, J., Ikävalko, T., Takala, A. M. J., Vuorio, E. S., Pesonen, R. M. & Haatainen, O. M., 14 jouluk. 2023, Preprints.org, 20 Sivumäärä.

Kemianluokka Gadolinin kokeellisuusopas: Suosituimmat kokeelliset työmme lapsille viidentoista vuoden ajalta

Pesonen, R. M., Hellen, Z. A., Kauremaa, A. E. A., Haatainen, O. M. (toim.), Takala, A. M. J. (toim.), Pernaa, J. (toim.), Aksela, M. (toim.) & Pyper, K., jouluk. 2023, Helsinki: Helsingin yliopisto. 61 Sivumäärä

Kemianluokka Gadolinin kokeellisuusopas: Suosituimmat kokeelliset työmme yläkouluun viidentoista vuoden ajalta

Pesonen, R. M., Hellen, Z. A., Kauremaa, A. E. A., Haatainen, O. M. (toim.), Takala, A. M. J. (toim.), Pernaa, J. (toim.) & Aksela, M. (toim.), jouluk. 2023, Helsinki: Helsingin yliopisto. 59 Sivumäärä

Kemianluokka Gadolinin kokeellisuusopas: Suosituimmat kokeelliset työmme lukioon ja ammattikouluun viidentoista vuoden ajalta

Pesonen, R. M., Hellen, Z. A., Kauremaa, A. E. A., Haatainen, O. M. (toim.), Takala, A. M. J. (toim.), Pernaa, J. (toim.) & Aksela, M. (toim.), jouluk. 2023, Helsinki: Helsingin yliopisto. 73 Sivumäärä

Promoting Institutional Cooperation through a Joint Project-based Learning Course: A Case Study of Upper-secondary School and University Students' Experienced Relevance

Ikävalko, T., Pernaa, J., Haatainen, O. M. & Aksela, M., 30 marrask. 2023, (Jätetty) julkaisussa: Frontiers in education.

Safe City: A Study of Channels for Public Warnings for Emergency Communication in Finland, Germany, and Greece

Yli-Kauhaluoma, S., Statheropoulos, M., Zygmanski, A., Anttalainen, O., Hakulinen, H., Kontogianni, M. T., Kuula, M., Pernaa, J. & Vanninen, P., 10 lokak. 2023, julkaisussa: Multimodal Technologies and Interaction. 7, 10, 14 Sivumäärä, 94.

Systeemiajattelu kemian opettajankoulutuksessa

Vuorio, E. S., Aksela, M. & Pernaa, J., lokak. 2023. 1 Sivumäärä.

Open-Source Software Development in Cheminformatics: A Qualitative Analysis of Rationales

Pernaa, J., Takala, A., Ciftci, V., Hernández-Ramos, J., Cáceres-Jensen, L. & Rodríguez-Becerra, J., syysk. 2023, julkaisussa: Applied Sciences. 13, 17, 21 Sivumäärä, 9516.

The Possibilities and Challenges of Using AI Chatbots in Teacher Education: An Example of Project-Based STEM Learning

Pernaa, J., Haatainen, O. M. & Aksela, M., 15 elok. 2023, s. 21–22. 2 Sivumäärä.

Supporting the Transition to Higher Education: Finnish Principals' Views on Opportunities and Challenges of Institutional Cooperation

Ikävalko, T., Pernaa, J. & Aksela, M., 5 heinäk. 2023, julkaisussa: Education Sciences. 13, 7, 17 Sivumäärä

Chemical safety training in chemistry teacher education: Case University of Helsinki

Pernaa, J., Haatainen, O. M., Vuorio, E. S., Pesonen, R. M. & Aksela, M., 7 kesäk. 2023. 4 Sivumäärä.

Computational thinking -ongelmanratkaisuprosessin hyödyntäminen kehittämistutkimuksessa: esimerkkinä kemian mittalaitteiden rakentaminen

Pernaa, J., Markkanen, A. O., Haatainen, O. M. & Aksela, M., 21 huhtik. 2023, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 15, 1, s. 16–21 6 Sivumäärä

Kemianluokka Gadolin: 15 vuotta kemian tiedekasvatusta ja sen tutkimusta

Haatainen, O. M., Pesonen, R. M., Vuorio, E. S., Pernaa, J. & Aksela, M., 21 huhtik. 2023, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 15, 1, s. 22–25 4 Sivumäärä

Kumpulan kampus kehittyi: Jakamisella viisautta -hankkeen esittely

Hietakymi, E., Pernaa, J. & Ikävalko, T., 21 huhtik. 2023, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 15, 1, s. 34–38 5 Sivumäärä

Päätoimittajan alkusanat

Pernaa, J., 21 huhtik. 2023, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 15, 1, s. 1 1 Sivumäärä

Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi: Laadullisen sisällönanalyysin tärkein kotimainen tietokirja

Pernaa, J., 22 maalisk. 2023, julkaisussa: LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education. 8, 1, 6 Sivumäärä

Akateemisen kirjoittamisen ja lukemisen opas: Akateemisen koulutuksen tärkeimpiä taitoja oppimassa

Pernaa, J., 8 maalisk. 2023, julkaisussa: LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education. 8, 1, 5 Sivumäärä

Secure open access and document relations via TUHAT

Pernaa, J., 6 maalisk. 2023, julkaisussa: Ajatuksia. 9, 2 Sivumäärä

Promoting STEM Education of Future Chemistry Teachers with an Engineering Approach Involving Single-Board Computers

Ambrož, M., Pernaa, J., Haatainen, O. M. & Aksela, M., 3 maalisk. 2023, julkaisussa: Applied sciences (Basel). 13, 5, 15 Sivumäärä, 3278.

Gender distribution in chemistry studies in Finland

Pernaa, J., 19 helmik. 2023, julkaisussa: Ajatuksia. 9, 7 Sivumäärä

Editorial: Computational Science and STEM Education

Rodríguez-Becerra, J. & Pernaa, J., 2 helmik. 2023, julkaisussa: Frontiers in education. 8, 3 Sivumäärä

The relevance of computer-based molecular modeling and the effect of interest: A survey of Finnish lower-secondary education pupils' perceptions

Pernaa, J., Kiviluoto, O. M. O. & Aksela, M., 25 tammik. 2023, *Ainedidaktiikka ajassa: Laajenevat oppimisympäristöt ja erikäiset oppijat*. Routarinne, S., Heinonen, P., Kärki, T., Rönkkö, M-L. & Korkeaniemi, A. (toim.). Rauma: Turun yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta, Opettajankoulutuslaitos, Rauman kampus, s. 33–54 22 Sivumäärä (Ainedidaktisia tutkimuksia; nro 22).

Opinnäytetyön ja pro gradun pikaopas: Hyödyllinen tukimateriaali ohjaajille

Pernaa, J., 11 tammik. 2023, julkaisussa: LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education. 8, 1, 8 Sivumäärä, 1912.

Chemistry teachers' continuous professional development in a non-formal learning environment: exploring key concepts

Pesonen, R. M., Pernaa, J. & Aksela, M., 2023. 1 Sivumäärä.

Science teachers' perceptions of continuous professional development in a studyvisit to non-formal science laboratory
Pesonen, R. M., Perna, J. & Aksela, M., 2023. 3 Sivumäärä.

Towards sustainability in science education: modelling of systems thinking in the work of chemists in academia and industry
Vuorio, E. S., Aksela, M. & Perna, J., 2023. 3 Sivumäärä.

Molekyylivaltti
Mäntymäki, M., Perna, J. & Siltanen, S., 25 lokak. 2022

Sustainability to JUFO 0 level in 2023
Perna, J., 19 lokak. 2022, julkaisussa: Ajatuksia. 8, 2 Sivumäärä

International LUMAT journal 10th anniversary: over 500 papers processed
Aksela, M. & Perna, J., 30 kesäk. 2022, julkaisussa: LUMA-utiset verkkolehti.

Supporting the Relevance of Chemistry Education through Sustainable Ionic Liquids Context: A Research-Based Design Approach
Perna, J., Kämppe, V. & Aksela, M., toukok. 2022, julkaisussa: Sustainability. 14, 10, 18 Sivumäärä, 6220.

HTML articles and Pocket/Hypothesis
Perna, J., 31 maalisk. 2022, julkaisussa: Ajatuksia. 8, 2 Sivumäärä

Possibilities and Challenges of Using Educational Cheminformatics for STEM Education: A SWOT Analysis of a Molecular Visualization Engineering Project
Perna, J., 8 maalisk. 2022, julkaisussa: Journal of Chemical Education. 99, 3, s. 1190–1200 11 Sivumäärä

Kemianluokka Gadolinissa kehitetään uusia avauksia ja toimintamalleja yhteisöllisesti
Pesonen, R. M., Perna, J., Vuorio, E. S. & Aksela, M., 2022, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 14, 1, s. 18–22 5 Sivumäärä

Kemian tiedekasvatus: keminformatiikan tutkimuksen ontologinen aseointi
Perna, J. & Aksela, M., 2022, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 14, 1, s. 33–35 3 Sivumäärä

Päätoimittajan alkusanat
Perna, J., 2022, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 14, 1, s. 1 1 Sivumäärä

Tutkivaa ja ehyttävää kemian opetusta yhteistyössä Ljubljanan yliopiston kanssa
Perna, J., 2022, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 14, 1, s. 46–47 2 Sivumäärä

Technology in chemistry education: Applications and use cases
Perna, J., 31 jouluk. 2021, julkaisussa: Teknologia kemian opetuksessa – Technology in Chemistry Education. 2, 1

Vesimelonia ja nanohiukkasia
Takala, A. M. J. & Perna, J., 3 jouluk. 2021, julkaisussa: Kemia - Kemi. 48, 7, s. 51 1 Sivumäärä

Kestävän kehityksen kompetenssien ja opetuksen edistäminen kemian yliopistokoulutuksessa
Vuorio, E., Perna, J. & Aksela, M., 29 lokak. 2021, julkaisussa: FMSEJA Journal. 4, 2, s. 34–55 22 Sivumäärä

The Effects of Using Socio-Scientific Issues and Technology in Problem-Based Learning: A Systematic Review
Hernández-Ramos, J., Perna, J., Cáceres-Jensen, L. & Rodríguez-Becerra, J., 14 lokak. 2021, julkaisussa: Education Sciences. 11, 10, 16 Sivumäärä, 640.

Learning Reaction Kinetics through Sustainable Chemistry of Herbicides: A Case Study of Preservice Chemistry Teachers' Perceptions of Problem-Based Technology Enhanced Learning

Cáceres-Jensen, L., Rodríguez-Becerra, J., Jorquera-Moreno, B., Escudey, M., Druker-Ibañez, S., Hernández-Ramos, J., Díaz-Arce, T., Perna, J. & Aksela, M., 11 toukok. 2021, julkaisussa: Journal of Chemical Education. 98, 5, s. 1571–1582
12 Sivumäärä

Future chemistry teachers' perceptions of vocationally relevant learning methods: A meta level reflection

Perna, J., 12 huhtik. 2021, julkaisussa: Ajatuksia. 7, 3 Sivumäärä

The Relevance of Radiochemistry: Perceptions of Future Radiochemists

Perna, J., Law, G. & Ranjan, S., 9 helmik. 2021, julkaisussa: Journal of Chemical Education. 98, 2, s. 426–433
8 Sivumäärä

Johdatus keminformatiikkaan: Intenstiivinen itseopiskeluopas aloittelijoille

Wild, D. & Perna, J. (Kääntäjä), 3 helmik. 2021, Helsinki: Edumendo Oy. 122 Sivumäärä

ChemistryNews article trends in 2009–2020: The past, current state, and future

Perna, J. & Takala, A. M. J., 2021, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 13, 1, s. 6–9
4 Sivumäärä

Future Chemistry Teachers' Perceptions of Vocationally Relevant Learning Methods

Perna, J. & Aksela, M., 2021, *ESERA 2019: The Beauty and Pleasure of Understanding: Engaging with Contemporary Challenges Through Science Education (Proceedings of ESERA 2019)*. Levrini, O. & Tasquier, G. (toim.). Bologna: ALMA MATER STUDIORUM – University of Bologna, s. 1426–1435
10 Sivumäärä

Notes from the editor

Perna, J., 2021, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 13, 1, s. 1
1 Sivumäärä

Uusi kemian tiedekasvatuksen tutkimushanke – keminformatiikka kemian opetuksessa

Perna, J. & Aksela, M., 2021, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 13, 1, s. 61–63
3 Sivumäärä

Uutta Gadolinissa: LUMA-tiedeluokka siirtyi digiaikaan ja uuteen toimintamalliin

Vuorio, E. S., Kämppe, V., Kiviluoto, O. M. O., Pesonen, R. M., Perna, J. & Aksela, M., 2021, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 13, 1, s. 55–57
3 Sivumäärä

Modernia teknologiaa kemian opetuksessa – ajatuksia vuodelta 2020

Perna, J., 27 lokak. 2020, julkaisussa: Ajatuksia. 6, 4 Sivumäärä

Teknologia kemian opetuksessa – open access -kokoelma

Perna, J., 27 lokak. 2020, julkaisussa: Ajatuksia. 6, 3 Sivumäärä

Technology as a research focus in chemistry education

Perna, J., 23 lokak. 2020, julkaisussa: Teknologia kemian opetuksessa – Technology in Chemistry Education. 1, 1, s. 1–6
6 Sivumäärä

Kemian osaston mekaanikko oli myös Abloy-lukon keksijä

Perna, J. & Räsänen, M., 6 toukok. 2020, julkaisussa: Kemia - Kemi. 47, 3, s. 56–57
2 Sivumäärä

Millainen kemian opetus innostaisi nuoria?

Perna, J., 16 huhtik. 2020, julkaisussa: Suomen Akatemian blogit.

RSS Mashup V1.0

Perna, J., 13 huhtik. 2020, julkaisussa: Ajatuksia. 6, 2 Sivumäärä

RSS Mashup

Pernaa, J., 7 huhtik. 2020

Developing technological pedagogical science knowledge through educational computational chemistry: a case study of pre-service chemistry teachers' perceptions

Rodriguez-Becerra, J., Cáceres-Jensen, L., Díaz, T., Druker, S., Bahamonde Padilla, V., Pernaa, J. & Aksela, M., 1 huhtik. 2020, julkaisussa: Chemistry Education Research and Practice. 21, 2, s. 638–654 17 Sivumäärä

Emil Henriksson: ABLOY-lukon keksijä ja Kemian osaston mekaanikko

Pernaa, J. & Räsänen, M., 1 huhtik. 2020, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 12, 1, s. 36–38 3 Sivumäärä

Kemialuokka Gadolin – Innostava oppimisympäristö kemian aineenopettajakoulutuksessa

Pernaa, J. & Aksela, M., 1 huhtik. 2020, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 12, 1, s. 22–25 4 Sivumäärä

Päätoimittajan alkusanat

Pernaa, J., 1 huhtik. 2020, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 12, 1, s. 3 1 Sivumäärä

How to get an impact factor for a journal?

Pernaa, J., 25 maalisk. 2020, julkaisussa: Ajatuksia. 6, 3 Sivumäärä

Tutkimusjulkaisun kirjoittaminen kansainvälisessä yhteistyössä – Mahdollisuuksia, haasteita ja ratkaisuja

Pernaa, J., 17 maalisk. 2020, julkaisussa: Ajatuksia. 6, 4 Sivumäärä

A systematic review of 3D printing in chemistry education: analysis of earlier research and educational use through technological pedagogical content knowledge framework

Pernaa, J. & Wiedmer, S., 2020, julkaisussa: Chemistry Teacher International. 2, 2, 16 Sivumäärä

Green Chemistry 7–9

Lampiselkä, J., Pernaa, J. & Roininen, I., 2020, Forssa: e-Oppi.

Editorial

Pernaa, J. & Vesterinen, V-M., 20 jouluk. 2019, julkaisussa: LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education. 7, 3, s. 3–5 3 Sivumäärä

Innostava kemian opettaja muuttaa maailmaa

Pernaa, J., 8 lokak. 2019, julkaisussa: Ajatuksia. 5, 2 Sivumäärä

3D printing in chemistry education: A meta level reflection

Pernaa, J., 7 lokak. 2019, julkaisussa: Ajatuksia. 5, 3 Sivumäärä

Edumolin 2D-työkalujen päivitys

Pernaa, J., 13 kesäk. 2019, julkaisussa: Ajatuksia. 5, 3 Sivumäärä

Verkkokurssi vai MOOC?

Pernaa, J., 1 helmik. 2019, julkaisussa: Ajatuksia. 5, 2 Sivumäärä

Future Chemistry Teacher's Perceptions of Vocationally Relevant Learning Activities

Pernaa, J. & Aksela, M., 2019. 3 Sivumäärä.

Kemian opettajien jatkuvan oppimisen tukeminen MOOC-kurssien avulla

Pernaa, J., Rautiainen, I. & Aksela, M., 2019, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 11, 1, s. 33 1 Sivumäärä

Kokemuksia sähköisen oppimateriaalikustantamisen mahdollisuuksista ja haasteista

Pernaa, J. & Veistola, S., 2019, *Sähköistyvä koulu: oppiminen ja oppimateriaalit muuttuvassa tietoympäristössä*. Tossavainen, T. & Löytönen, M. (toim.). Helsinki: Suomen tietokirjailijat, s. 198–214 17 Sivumäärä

Note from the Editors

Bower, W. & Pernaa, J., 2019, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 11, 1, s. 3 1 Sivumäärä

Novel Educational Computational Chemistry Learning Environments Effect on Preservice Chemistry Teachers' Perceptions of Technological Pedagogical Content Knowledge

Rodriguez-Becerra, J., Cáceres-Jensen, L., Díaz, T., Bahamonde Padilla, V., Pernaa, J. & Aksela, M., 2019.

Opetusjaosto tutustui suklaan ihmeisiin

Holmberg, M. & Pernaa, J., 2019, julkaisussa: Kemia - Kemi. 46, 1, s. 65 1 Sivumäärä

Collaborative science education at the University of Helsinki: ChemistryLab Gadolin: a science lab as an inspiring environment for learning, development and research since 2008

Aksela, M., Pernaa, J., Blomgren, P. & Rautiainen, I., 19 syysk. 2018, Helsinki: University of Helsinki. 70 Sivumäärä

Yhteisöllistä tiedekasvatusta Helsingin yliopistossa: Kemianluokka Gadolin -tiedeluokka innostavana oppimis-, kehittämis- ja tutkimusympäristönä vuodesta 2008 lähtien

Aksela, M., Pernaa, J., Blomgren, P. & Rautiainen, I., 19 syysk. 2018, Helsinki: Helsingin yliopisto. 66 Sivumäärä

Back to Chemistry

Pernaa, J., 2018, julkaisussa: Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews. 10, 1, s. 25 1 Sivumäärä

Orbitaali 4 – Materiaalit ja teknologia KE4 (LOPS 2015)

Lampiselkä, J., Myllyviita, A. & Pernaa, J., 2018, Forssa: e-Oppe.

Media-battle 2017 - Mediapäivän sessio Sivistys-lavalla

Pernaa, J., 14 marrask. 2017, julkaisussa: Ajatuksia. 4, 2 Sivumäärä

ESERA 2017 -talousanalyysi

Pernaa, J., 1 marrask. 2017, julkaisussa: Ajatuksia. 4, 1 Sivumäärä

Pamfletti – kiistakirjoitus

Pernaa, J., 1 lokak. 2017, julkaisussa: Ajatuksia. 4, 1 Sivumäärä

Täydennyskoulutusohjelma kustannustoimittajalle

Pernaa, J., 9 kesäk. 2017, julkaisussa: Ajatuksia. 4, 2 Sivumäärä

Introduction to Molecular Modeling in Chemistry Education

Pernaa, J., Aksela, M. & Pearl Ghulam, S., 2017, e-Oppe. 72 Sivumäärä

Oppikirjan merkitys ja rooli kemian opetuksessa 1800-luvulta sähköiselle aikakaudelle

Aksela, M. & Pernaa, J., 2017, *Oppikirja Suomea rakentamassa*. Hiidenmaa, P., Löytönen, M. & Ruuska, H. (toim.). Helsinki: Suomen tietokirjailijat, s. 189–216 28 Sivumäärä

Orbitaali 3 – Reaktiot ja energia KE3 (LOPS 2015)

Lampiselkä, J., Myllyviita, A. & Pernaa, J., 2017, Forssa: e-Oppe.

Tätä mieltä -kolumni Kemia-lehdessä

Pernaa, J., 15 marrask. 2016, julkaisussa: Ajatuksia. 3, 1 Sivumäärä

Tutkimusjulkaisujen avoin saatavuus on tutkijoiden velvollisuus

Pernaa, J., 30 lokak. 2016, julkaisussa: Ajatuksia. 3, 2 Sivumäärä

Peda.netin RSS-mediaseuranta ja elinikäinen oppiminen

Pernaa, J., 26 lokak. 2016, julkaisussa: Ajatuksia. 3, 2 Sivumäärä

Digitaalisuus vaatii työtä myös tunnepuolella

Pernaa, J., 13 lokak. 2016, julkaisussa: Ajatuksia. 3, 2 Sivumäärä

Ei hakkeri, vaan KRAKKERI

Pernaa, J., 28 elok. 2016, julkaisussa: Ajatuksia. 3, 1 Sivumäärä

Digitaalinen oppiminen yhdessä vauhtiin: Tätä mieltä -kolumni

Pernaa, J., heinäk. 2016, julkaisussa: Kemia - Kemi. 43, 7, s. 12 1 Sivumäärä

Monilaiset oppimiskokonaisuudet Peda.netissä

Pernaa, J., 16 huhtik. 2016, julkaisussa: Ajatuksia. 3, 1 Sivumäärä

Edumolista artikkeli Lumatissa

Pernaa, J., 17 maalisk. 2016, julkaisussa: Ajatuksia. 3, 1 Sivumäärä

Grön kemi 7: Grundskolans eKemi

Panas, M., Pernaa, J. & Roininen, I., 2016, Forssa: e-Oppi.

Orbitaali 1 – Kemiaa kaikkialla KE1 (LOPS 2015)

Lampiselkä, J., Myllyviita, A. & Pernaa, J., 2016, Jokioinen: e-Oppi.

Orbitaali 2: Ihmisen ja elinympäristön kemia KE2

Lampiselkä, J., Myllyviita, A. & Pernaa, J., 2016, Jokioinen: e-Oppi.

Promoting Meaningful Science Teaching and Learning Through ICT in the Finnish LUMA Ecosystem

Aksela, M., Vartiainen, J., Tuomisto, M., Turkka, J., Pernaa, J. & Tolppanen, S., 2016, *New Ways to Teach and Learn in China and Finland: Crossing Boundaries with Technology*. Niemi, H. & Jia, J. (toim.). Frankfurt am Main: Peter Lang, s. 255-278 24 Sivumäärä

Tieto- ja viestintäteknikka kemian opetuksessa

Pernaa, J., 2016, julkaisussa: LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education. 1, 2, s. 38–42 5 Sivumäärä

Vihreä kemia 7–9: Yläkoulun eKemia (POPS 2014)

Lampiselkä, J., Pernaa, J. & Roininen, I., 2016, Forssa: e-Oppi.

Oppikirjatutkimuksesta kemian opetuksessa

Pernaa, J., 5 elok. 2015, julkaisussa: Ajatuksia. 2, 3 Sivumäärä

Tohtorina insinööriksi

Pernaa, J., 29 toukok. 2015, julkaisussa: Ajatuksia. 2, 6 Sivumäärä

Hypekäyrä TVT-suunnittelussa

Pernaa, J., 17 huhtik. 2015, julkaisussa: Ajatuksia. 2, 6 Sivumäärä

Blogit kirjastokokoelmassa

Pernaa, J., 6 huhtik. 2015, julkaisussa: Ajatuksia. 2, 5 Sivumäärä

Edumol – Avoin ja ilmainen molekyyli mallinnusovellus kemian opetuksen tueksi

Pernaa, J., 2015, julkaisussa: LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education. 3, 7, s. 960–975
16 Sivumäärä

Opettajan henkilökohtainen oppimisympäristö Peda.netiin

Pernaa, J., 2015, Espoo: Metropolia Ammattikorkeakoulu. 33 Sivumäärä

Edumol (JavaScript version)

Pernaa, J., Alanen, H., Onne, A. & Liljestrand, M., 2014

eKemia 7–9: Vihreä kemia

Pernaa, J. & Roininen, I., 2014, Jokioinen: e-Oppi.

Orbitaali 3 – Reaktiot ja energia KE3 (LOPS 2003)

Myllyviita, A. & Pernaa, J., 2014, Jokioinen: e-Oppi.

Rogersin innovaatio

Pernaa, J., 30 elok. 2013, julkaisussa: Ajatuksia. 1, 3 Sivumäärä

Innovaatioiden määrittely ja kehittäminen

Pernaa, J., 12 toukok. 2013, julkaisussa: Ajatuksia. 1, 5 Sivumäärä

Kehittämistutkimuksen mahdollisuudet opetuksellisten innovaatioiden kehittämismenetelmänä

Pernaa, J. & Aksela, M., maalisk. 2013, *Kehittämistutkimus opetuslalla*. Pernaa, J. (toim.). Jyväskylä: PS-kustannus, s. 27–44 18 Sivumäärä

Kehittämistutkimus pro gradu -tutkielman tutkimusmenetelmänä

Aksela, M. & Pernaa, J., maalisk. 2013, *Kehittämistutkimus opetuslalla*. Pernaa, J. (toim.). Jyväskylä: PS-kustannus, s. 181–200 20 Sivumäärä

Esipuhe

Pernaa, J., 2013, *Kehittämistutkimus opetuslalla*. Pernaa, J. (toim.). PS-kustannus, s. 7 1 Sivumäärä

Flipped classroom, flipped teaching vai flipped learning?

Pernaa, J. & Veistola, S., 2013, julkaisussa: Etaopetus.fi.

Kehittämistutkimus: Nanoteknologian opetusmateriaali yläkoulun kemian opetukseen

Kolehmainen, K., Pernaa, J. & Aksela, M., 2013, julkaisussa: LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education. 1, 1, s. 17–28 12 Sivumäärä

Kehittämistutkimus opetuslalla

Pernaa, J. (toim.), 2013, Jyväskylä: PS-kustannus. 226 Sivumäärä

Kehittämistutkimus tutkimusmenetelmänä

Pernaa, J., 2013, *Kehittämistutkimus opetuslalla*. Pernaa, J. (toim.). Jyväskylä: PS-kustannus, s. 9–26 18 Sivumäärä

Model-Based Design Research: A Practical Method for Educational Innovations

Pernaa, J. & Aksela, M., 2013, julkaisussa: *Advances in Business-Related Scientific Research Journal*. 4, 1, s. 71–83 12 Sivumäärä

Orbitaali 1 – Ihmisen ja elinympäristön kemia KE1 (LOPS 2003)

Arppe, T., Mutanen, J., Myllyviita, A. & Pernaa, J., 2013, Jokioinen: e-Oppi.

Orbitaali 2 – Kemian mikromaailma KE2 (LOPS 2003)

Myllyviita, A. & Pernaa, J., 2013, Jokioinen: e-Oppi.

Sähköisten kemian oppimisympäristöjen historia, nykytila ja tulevaisuus

Pernaa, J. & Aksela, M., 2013, julkaisussa: *LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education*. 1, 4, s. 435–456 22 Sivumäärä

Evaluation of educational design methodology utilizing concept mapping

Vesterinen, V-M., Pernaa, J. & Aksela, M., 23 maalisk. 2012, *Proceedings of the ESERA 2011 conference: Science learning and Citizenship*. Bruguière, C., Tiberghien, A. & Clément, P. (toim.). Lyon: European Science Education Research Association ESERA, s. 142–146 5 Sivumäärä

Kemian opettajankoulutusyksikön tutkimuksia: tieto- ja viestintäteknikka ja kemian visualisoinnit osaksi kemian opetusta

Pernaa, J., 1 maalisk. 2012, julkaisussa: *Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews*. 4, 1, s. 30 1 Sivumäärä

Jmol kemian opetuksen tukena osa 8: Jmol-rajapinnat

Pernaa, J., 2 tammik. 2012, julkaisussa: LUMA.fi sanomat.

Valumavesien kemiallis-mekaaninen puhdistuslaite

Pernaa, I., Pernaa, T., Pernaa, H., Pernaa, J. & Pernaa, J., 2012, Patenttinumero 122412

Yksilöllisen oppimisen opetusmalli

Pernaa, J. & Peura, P., 2012, Helsinki : Matematiikan opetuksen tulevaisuus.

Jmol kemian opetuksen tukena osa 7: Nanokemian visualisointeja

Pernaa, J., 2 jouluk. 2011, julkaisussa: LUMA.fi sanomat.

Jmol kemian opetuksen tukena osa 6: Biokemia

Pernaa, J., 28 lokak. 2011, julkaisussa: LUMA.fi sanomat.

Jmol kemian opetuksen tukena osa 5: Hybridisaation visualisointi

Pernaa, J., 4 lokak. 2011, julkaisussa: LUMA.fi sanomat.

Jmol kemian opetuksen tukena osa 4: Isomeria

Pernaa, J., 23 elok. 2011, julkaisussa: LUMA.fi sanomat.

Jmol kemian opetuksen tukena osa 3: Kemiallinen sidos

Pernaa, J., 23 toukok. 2011, julkaisussa: LUMA.fi sanomat.

Jmol kemian opetuksen tukena osa 2: Jmol-työkalut

Pernaa, J., 21 huhtik. 2011, julkaisussa: LUMA.fi sanomat.

Jmol kemian opetuksen tukena osa 1: Uusi artikkelisarja alkaa

Pernaa, J., 22 maalisk. 2011, julkaisussa: LUMA.fi sanomat.

Ilmainen suomenkielinen molekyylihallinnus-ohjelmisto opettajille

Pernaa, J., 10 helmik. 2011, julkaisussa: LUMA.fi sanomat.

Alkusanat

Aksela, M., Pernaa, J. & Happonen, M., 2011, *Kansainvälinen kemian vuosi: Kemia osaksi hyvää elämää: VI Valtakunnalliset kemian opetuksen päivät*. Aksela, M., Pernaa, J. & Happonen, M. (toim.). Helsinki: Kemian opetuksen keskus, Kemian laitos, Helsingin yliopisto, s. 3 1 Sivumäärä (Kemian opetus).

Jmol-ohjelmiston suomennos

Pernaa, J. (Kääntäjä), 2011

Kansainvälinen kemian vuosi: Kemia osaksi hyvää elämää: VI Valtakunnalliset kemian opetuksen päivät -symposiumkirja

Aksela, M. (toim.), Pernaa, J. (toim.) & Happonen, M. (toim.), 2011, Helsinki: Kemian opetuksen keskus, Kemian laitos, Helsingin yliopisto. 125 Sivumäärä (Kemian opetus)

Kehittämistutkimus: Kemian kouluopetukseen soveltuvan molekyylihallinnusympäristön kehittäminen

Pernaa, J. & Aksela, M., 2011, *Kansainvälinen kemian vuosi: Kemia osaksi hyvää elämää: VI Valtakunnalliset kemian opetuksen päivät -symposiumkirja*. Aksela, M., Pernaa, J. & M. H. (toim.). Helsinki: Kemian opetuksen keskus, Kemian laitos, Helsingin yliopisto, s. 110–121 12 Sivumäärä (Kemian opetus).

Kehittämistutkimus: Tieto- ja viestintäteknikkaa kemian opetukseen

Pernaa, J., 2011, Helsinki: Helsingin yliopisto. 150 Sivumäärä

Learning Organic Chemistry through a Study of Semiochemicals

Pernaa, J. & Aksela, M., 2011, julkaisussa: *Journal of Chemical Education*. 88, 12, s. 1644–1647 4 Sivumäärä

Alkusanat

Aksela, M., Pernaa, J. & Rukajärvi-Saarela, M., 7 jouluk. 2010, *Tutkiva lähestymistapa kemian opetukseen: V Valtakunnalliset kemian opetuksen päivät -symposiumkirja*. Aksela, M., Pernaa, J. & Rukajärvi-Saarela, M. (toim.). Helsinki: Kemian opetuksen keskus, Kemian laitos, Helsingin yliopisto, s. 3 1 Sivumäärä (Kemian opetus).

Kemian mallit ja visualisointi -kurssin yhteisöllinen uudistaminen malliteoriaan pohjautuvalla kehittämistutkimuksella

Pernaa, J., Aksela, M. & Västinsalo, J., 7 jouluk. 2010, *Tutkiva lähestymistapa kemian opetukseen: V valtakunnalliset kemian opetuksen päivät -symposiumkirja*. Aksela, M., Pernaa, J. & Rukajärvi-Saarela, M. (toim.). Helsinki: Kemian opetuksen keskus, Kemian laitos, Helsingin yliopisto, s. 96–114 19 Sivumäärä (Kemian opetus).

Tutkiva lähestymistapa kemian opetukseen: V Valtakunnalliset kemian opetuksen päivät -symposiumkirja

Aksela, M. (toim.), Pernaa, J. (toim.) & Rukajärvi-Saarela, M. (toim.), 7 jouluk. 2010, Helsinki: Kemian opetuksen keskus, Kemian laitos, Helsingin yliopisto. 228 Sivumäärä (Kemian opetus)

Tieto- ja viestintäteknikka kemian opetuksen ja oppimisen tukena

Pernaa, J., 24 helmik. 2010, Helsinki: Helsingin yliopisto. 68 Sivumäärä

Edumol (Java-versio)

Pernaa, J., 2010

Future chemistry teachers use of knowledge dimensions and high-order cognitive skills in pre-laboratory concept maps

Pernaa, J. & Aksela, M., 2010, *Concept Maps: Making Learning Meaningful: Proceedings of the Fourth International Conference on Concept Mapping*. Sánchez, J., Cãnas, A. J. & Novak, J. (toim.). Santiago de Chile: Lom Ediciones S.A, s. 132–135 4 Sivumäärä

Moderni teknologia kokeellisessa opetuksessa

Pernaa, J. & Aksela, M., 2010, julkaisussa: *Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews*. 2, 2, s. 14 1 Sivumäärä

Alkusanat

Aksela, M. & Pernaa, J., 2009, *Arkipäivän kemia, kokeellisuus ja työturvallisuus kemian opetuksessa perusopetuksesta korkeakouluihin: IV Valtakunnalliset kemian opetuksen päivät*. Helsinki: Kemian opetuksen keskus, Kemian laitos, Helsingin yliopisto, s. 3-1 Sivumäärä (Kemian opetus).

Arkipäivän kemia, kokeellisuus ja työturvallisuus kemian opetuksessa perusopetuksesta korkeakouluihin: IV Valtakunnalliset kemian opetuksen päivät 2009

Aksela, M. (toim.) & Pernaa, J. (toim.), 2009, Helsinki: Kemian opetuksen keskus, Kemian laitos, Helsingin yliopisto. 277 Sivumäärä (Kemian opetus)

Chemistry teachers' and students' perceptions of practical work through different ICT learning environments

Pernaa, J. & Aksela, M., 2009, julkaisussa: *Problems of Education in the 21st Century*. 16, s. 80–88 9 Sivumäärä

Kemianluokka Gadolin -opettajien kokemuksia uuden oppimisympäristön käytöstä

Aksela, M. & Pernaa, J., 2009, *Arkipäivän kemia, kokeellisuus ja työturvallisuus kemian opetuksessa perusopetuksesta korkeakouluihin: IV Valtakunnalliset kemian opetuksen päivät*. Aksela, M. & Pernaa, J. (toim.). Helsinki: Kemian opetuksen keskus, Kemian laitos, Helsingin yliopisto, s. 40–49 10 Sivumäärä (Kemian opetus).

Kemian opettajien käsityksiä molekyylihallinnuksen käytöstä opetuksessa

Pernaa, J., Aksela, M. & Lundell, J., 2009, *Arkipäivän kemia, kokeellisuus ja työturvallisuus kemian opetuksessa perusopetuksesta korkeakouluihin*. Aksela, M. & Pernaa, J. (toim.). Helsinki: Kemian opetuksen keskus, Kemian laitos, Helsingin yliopisto, s. 195–205 11 Sivumäärä (Kemian opetus).

Concept maps as meaningful learning tools in a web-based chemistry material

Pernaa, J. & Aksela, M., 2008, *Concept mapping: Connecting educators: Proceedings of the III International Conference on Concept Mapping*. Canas, A., Reiska, P. & Novak, J. (toim.). Tallinna: IHMC, Tallinn University, University of Helsinki, s. 282–289 8 Sivumäärä

Hyönteisten kemiaa lukion kemian opetuksessa

Pernaa, J., 2008, Helsinki: Helsingin yliopisto. 83 Sivumäärä

Kemianluokka Gadolin: Uudenlainen oppimisympäristö kemian opetuksen ja oppimisen tueksi

Vänskä, M., Pernaa, J. & Aksela, M., 2008, julkaisussa: *Dimensio*. 72, 5, s. 52–53 2 Sivumäärä

Molekyylihallinnuksen mentoreita kemian opetuksen ja oppimisen tueksi

Aksela, M., Lundell, J. & Pernaa, J., 2008, *Kemian opetuksen päivät 2008: uusia oppimisympäristöjä ja ongelmalähtöistä opetusta*. Väliisaari, J. & Lundell, J. (toim.). Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, s. 59–68 10 Sivumäärä (Research report; nro 129).

Verkko kemian oppimisympäristönä: esimerkkinä hyönteisten kemia

Pernaa, J. & Aksela, M., 2008, *Kemian opetuksen päivät 2008: uusia oppimisympäristöjä ja ongelmalähtöistä opetusta*. Väliisaari, J. & Lundell, J. (toim.). Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, s. 35–44 10 Sivumäärä (Research report; nro 129).

Polybromatut palonestoaineet

Pernaa, J., 2007, Helsinki: Helsingin yliopisto. 28 Sivumäärä

Aktiviteetit

Kestävä kemia opetuksessa

Johannes Pernaa (Osallistuja), Timo Leskinen (Puhuja: pääpuhujana (keynote)), Jan Lundell (Puhuja: esitelmän pitäjä), Emmi Sofia Vuorio (Puhuja: esitelmän pitäjä), Ari Myllyviita (Puhuja: esitelmän pitäjä), Jarkko Lampiselkä (Puhuja: esitelmän pitäjä) & Hanna Pohjonen (Puhuja: esitelmän pitäjä)

11 huhtik. 2024

Tutkimusnäkökulmia tekoälyn hyödyntämiseen

Johannes Pernaa (Pääpuhuja)
5 huhtik. 2024

Cogent Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
3 huhtik. 2024

Väitöskirjan esitarkastus: Simulaattoriavusteinen taistelukoulutus

Johannes Pernaa (Esitarkastaja)
28 maalisk. 2024

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))
19 maalisk. 2024

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Päätoimittaja (editor in chief))
19 maalisk. 2024

Generative chatbots and information seeking

Johannes Pernaa (Pääpuhuja)
6 maalisk. 2024

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))
22 helmik. 2024

Chemistry Education Research and Practice (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
17 helmik. 2024

LUMAT-lehtien esittely LUMAn johtokunnalle

Johannes Pernaa (Puhuja)
15 helmik. 2024

Tutkimusnäkökulmia tekoälyn hyödyntämiseen

Johannes Pernaa (Pääpuhuja)
13 helmik. 2024

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))
9 helmik. 2024

Technology in chemistry education

Johannes Pernaa (Puhuja)
2 helmik. 2024

Cogent Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
1 helmik. 2024

Tekoälystä LUMA-opettajille
Johannes Perna (Pääpuhuja)
31 tammik. 2024

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
26 tammik. 2024

MFK-K203 Kemian käsitteet ja ilmiöt opetuksessa (5 op)
Johannes Perna (Opettaja)
tammik. 2024 → toukok. 2024

MFK-K301 Tutkiva ja eheyttävä kemian opetus (5 op)
Johannes Perna (Opettaja), Outi Maria Haatainen (Opettaja) & Miha Ambrož (Opettaja)
tammik. 2024 → toukok. 2024

Kemian Päivät 2024
Johannes Perna (Järjestäjätoimikunnan puheenjohtaja) & Sari Vihavainen (Järjestäjätoimikunnan sihteeri)
2024

Kemiautiset KemiNyheter ChemistryNews (Lehti)
Johannes Perna (Päätoimittaja (editor in chief)) & Alon Nudler (Toimittaja (editor))
2024

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Päätoimittaja (editor in chief)), Núria Gorgorió (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Mika Koskenoja (Toimittaja (editor)), Antti Viholainen (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Paul Andrews (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Nelio Bisso (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Agustin Aduriz-Bravo (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Valeria M. Cabello (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Feng-Kuang Chiang (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Vesna Ferik Savec (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Erik Fooladi (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Niclas Gericke (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Murat Gunel (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Elizabeth Henning (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Anu Laine (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Jari Lavonen (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Terry Lyons (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Marina Milner-Bolotin (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Anna Uitto (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Yu Shennquan (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Veli-Matti Vesterinen (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Xioameng Wu (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Maikki Roiha (Toimitusassistentti) & Johana Naukkarinen (Toimittaja (editor))
2024

Opettajankoulutus, kemian osasto (Yksikkö)
Johannes Perna (Hallituksen jäsen)
2024

Opettajankoulutus, kemian osasto (Yksikkö)
Johannes Perna (Hallituksen jäsen)
2024

Preprints (Basel) (Lehti)
Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
29 jouluk. 2023

Chemistry Education Research and Practice (Lehti)
Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
10 jouluk. 2023

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))

30 marrask. 2023

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))

24 marrask. 2023

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))

22 marrask. 2023

Zhelyazka Raykova

Johannes Perna (Isäntä), Outi Maria Haatainen (Isäntä), Reija Marjaana Pesonen (Isäntä) & Oona Marjut Onerva

Kiviluoto (Isäntä)

13 marrask. 2023

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

9 marrask. 2023

Matematiikan ja luonnontieteiden opetuksen tutkimusseura ry:n tutkimuspäivät

Reija Marjaana Pesonen (Puhuja: esitelmän pitäjä), Johannes Perna (Puhuja: esitelmän pitäjä) & Maija Aksela (Puhuja: esitelmän pitäjä)

2 marrask. 2023 → 3 marrask. 2023

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))

31 lokak. 2023

Helsinki-node seminar

Johannes Perna (Osallistuja)

24 lokak. 2023

Qeios (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

10 lokak. 2023

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Päätoimittaja (editor in chief))

6 lokak. 2023

Swiss National Science Foundation (SNSF) (Ulkoinen yksikkö)

Johannes Perna (Asiantuntija)

25 syysk. 2023

Journal of Pedagogical Research (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

22 syysk. 2023

Nordina : Nordic studies in science education (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

22 syysk. 2023

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))

15 syysk. 2023

Journal of Psycholinguistic Research (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

14 syysk. 2023

MFK-398 Matematiikan, fysiikan ja kemian aineenopettajan pro gradu -seminaari (5 op)

Johannes Perna (Opettaja) & Outi Maria Haatainen (Opettaja)

syysk. 2023 → toukok. 2024

MFK-407 Johdatus matematiikan, fysiikan ja kemian opetukseen (2 op)

Johannes Perna (Opettaja)

syysk. 2023 → toukok. 2024

MFK-408 Aineenopettajan digitaaliset työkalut I (1 op)

Johannes Perna (Opettaja)

syysk. 2023 → toukok. 2024

MFK-K207 Tieto- ja viestintäteknikka kemian tiedekasvatuksessa (5 op)

Johannes Perna (Opettaja)

syysk. 2023 → jouluk. 2023

MFK-K401 Kemian opettajan kandiseminaari

Johannes Perna (Opettaja) & Outi Maria Haatainen (Opettaja)

syysk. 2023 → toukok. 2024

ESERA 2023 Conference

Reija Marjaana Pesonen (Posterisitys), Johannes Perna (Posterisitys) & Maija Aksela (Posterisitys)

28 elok. 2023 → 1 syysk. 2023

JoLII-GINTL Global Conference 2023

Johannes Perna (Puhuja: esitelmän pitäjä), Outi Maria Haatainen (Puhuja: esitelmän pitäjä) & Maija Aksela (Puhuja: esitelmän pitäjä)

15 elok. 2023 → 17 elok. 2023

Education Sciences (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

24 heinäk. 2023

Applied sciences (Basel) (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

22 heinäk. 2023

Journal of Pedagogical Research (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

26 kesäk. 2023

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))

22 kesäk. 2023

LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))

14 kesäk. 2023

Education Sciences (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

10 kesäk. 2023

European Conference on Chemical Safety in Science Education

Johannes Perna (Tieteellisen komitean puheenjohtaja), Ari Myllyviita (Järjestäjätoimikunnan puheenjohtaja), Karoline Fægri (Järjestäjätoimikunnan jäsen), Svein Teit (Järjestäjätoimikunnan jäsen), Jenny Olander (Järjestäjätoimikunnan jäsen) & Outi Maria Haatainen (Järjestäjätoimikunnan jäsen)

7 kesäk. 2023 → 8 kesäk. 2023

Chemistry Education Research and Practice (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

25 toukok. 2023

LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))

3 toukok. 2023

LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))

3 toukok. 2023

Heili Kasuk

Johannes Perna (Isäntä) & Outi Maria Haatainen (Isäntä)

24 huhtik. 2023 → 25 huhtik. 2023

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

28 maalisk. 2023

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

28 maalisk. 2023

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

28 maalisk. 2023

LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))

22 maalisk. 2023

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

15 maalisk. 2023

Nordina : Nordic studies in science education (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

12 maalisk. 2023

Fariba Ansarimoghadam

Johannes Pernaa (Isäntä) & Maija Aksela (Isäntä)
maalisk. 2023 → syysk. 2023

Kemian osasto (Yksikkö)

Johannes Pernaa (Jäsen)
1 helmik. 2023 → 31 tammik. 2024

MFK-K203 Kemian käsitteet ja ilmiöt opetuksessa (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
tammik. 2023 → toukok. 2023

MFK-K301 Tutkiva ja eheyttävä kemian opetus (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja) & Outi Maria Haatainen (Opettaja)
tammik. 2023 → toukok. 2023

Consultation support for the article "A new online resource for chemical safety and green chemistry in science education"

Johannes Pernaa (Konsultti)
2023

Kemian asiantuntijoiden hyödyntämä keminformaatiikka: laadullinen tutkimus kemian opetuksen näkökulmasta

Johannes Pernaa (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuhjaaja)
2023

Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews (Lehti)

Johannes Pernaa (Päätoimittaja (editor in chief)) & Shishir Jaikishan (Toimittaja (editor))
2023

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Päätoimittaja (editor in chief)), Núria Gorgorió (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Mika Koskenoja (Toimittaja (editor)), Antti Viholainen (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Paul Andrews (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Nelio Bisso (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Agustin Aduriz-Bravo (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Valeria M. Cabello (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Feng-Kuang Chiang (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Vesna Ferk Savec (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Erik Fooladi (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Niclas Gericke (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Murat Gunel (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Brian Hand (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Elizabeth Henning (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Anu Laine (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Jari Lavonen (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Terry Lyons (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Marina Milner-Bolotin (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Anna Uitto (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Yu Shennquan (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Veli-Matti Vesterinen (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Xioameng Wu (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Maikki Roiha (Toimitusassistentti) & Johana Naukkarinen (Toimittaja (editor))
2023

Maisterintutkielman ohjaus: Sofia Selenius: Kehittämistutkimus: Lukiokemian kiinnostavuuden tukeminen kysilakan kontekstissa tehtävällä kokeellisuudella

Outi Maria Haatainen (Ohjaaja), Johannes Pernaa (Sivuhjaaja) & Maija Aksela (Sivuhjaaja)
2023

Maisterintutkielman ohjaus: Suvi Korhonen: Pilottitutkimus uusiutuvista luonnonvaroista kemiasta kiinnostumisen ja kestävyyskasvatuksen toteutumisen kontekstissa : Esimerkkinä limoneeni

Outi Maria Haatainen (Ohjaaja), Johannes Pernaa (Sivuhjaaja) & Maija Aksela (Sivuhjaaja)
2023

Maisterintutkielman ohjaus: Terhi Palviainen: Musta laatikko ilmiön ehkäiseminen: spektrofotometriaa eheyttävän STEM-opetuksen keinoin

Johannes Perna (Ohjaaja), Outi Maria Haatainen (Sivuohtaja) & Maija Aksela (Sivuohtaja)
2023

Opettajankoulutus, kemian osasto (Yksikkö)

Johannes Perna (Hallituksen jäsen)
2023

LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
31 jouluk. 2022

Cogent Education (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
9 jouluk. 2022

Sustainability (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
4 jouluk. 2022 → 19 jouluk. 2022

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
30 marrask. 2022

LUMAT Research Seminar

Johannes Perna (Osallistuja)
22 marrask. 2022

LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
14 marrask. 2022

Editori - Chemistry perspective

Johannes Perna (Puhuja)
8 marrask. 2022

Encuentro de Educación en Química

Johannes Perna (Osallistuja)
3 marrask. 2022 → 4 marrask. 2022

LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
1 marrask. 2022

Online resources for Chemical Safety in Science Education

Johannes Perna (Osallistuja)
24 lokak. 2022 → 26 lokak. 2022

Tieteen lukutaito

Johannes Perna (Puhuja)
11 lokak. 2022

Tiedejulkaisemisen päivät 2022

Johannes Perna (Osallistuja)

3 lokak. 2022 → 4 lokak. 2022

LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))

28 syysk. 2022

Teaching and Teacher Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))

27 syysk. 2022

Application of single board computers in STEM education

Miha Ambrož (Puhuja), Johannes Pernaa (Puhuja), Outi Maria Haatainen (Puhuja) & Maija Aksela (Puhuja)

21 syysk. 2022

Kemian tiedekasvatuksen päivät

Johannes Pernaa (Puhuja: puheenjohtaja)

16 syysk. 2022

MFK-201F Harjoitustyö - FYSIIKKA JA KEMIA (2 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

syysk. 2022 → jouluk. 2022

MFK-398 Matematiikan, fysiikan ja kemian aineenopettajan pro gradu -seminaari (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja) & Outi Maria Haatainen (Opettaja)

syysk. 2022 → toukok. 2023

MFK-407 Johdatus matematiikan, fysiikan ja kemian opetukseen (2 op)

Johannes Pernaa (Opettaja) & Topias Ikkävalko (Opettaja)

syysk. 2022 → toukok. 2023

MFK-408 Aineenopettajan digitaaliset työkalut I (1 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

syysk. 2022 → toukok. 2023

MFK-K204 Tutkimuksellinen kemian opetus (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja) & Outi Maria Haatainen (Opettaja)

syysk. 2022 → jouluk. 2022

MFK-K302 Kemian mallintaminen ja visualisointi (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

syysk. 2022 → jouluk. 2023

MFK-K401 Kemian opettajan kandiseminaari

Johannes Pernaa (Opettaja) & Outi Maria Haatainen (Opettaja)

syysk. 2022 → toukok. 2023

Interaction with students during the 1st year, 2–5 years and supervisions

Johannes Pernaa (Puhuja)

23 elok. 2022

Nordina : Nordic studies in science education (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))

10 elok. 2022 → 11 elok. 2022

Frontiers in education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))

3 elok. 2022

PhD Supervisor: Tommi Virtanen

Johannes Perna (Ohjaaja)

elok. 2022 → ...

International Journal of Environmental Research and Public Health (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

26 kesäk. 2022

Nordina : Nordic studies in science education (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

1 kesäk. 2022

Frontiers in education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))

12 toukok. 2022

Chemistry Education Research and Practice (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

8 toukok. 2022

Discipline-based education studies in the science teacher education program

Johannes Perna (Puhuja: esitelmän pitäjä)

5 toukok. 2022 → 6 toukok. 2022

Educational Cheminformatics Research

Johannes Perna (Puhuja)

27 huhtik. 2022

Online tools for thesis supervision - A Finnish example of guidelines,culture and evaluation

Johannes Perna (Puhuja)

26 huhtik. 2022

LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))

20 huhtik. 2022

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

25 maalisk. 2022

Frontiers in education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))

21 maalisk. 2022

Journal of Chemical Education (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))

9 maalisk. 2022

Veysel Ciftci

Johannes Perna (Isäntä)
7 maalisk. 2022 → 9 toukok. 2022

Sustainability (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
23 helmik. 2022

Discover Education (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
16 helmik. 2022 → 9 maalisk. 2022

Supporting engineering in STEM education: Future chemistry teachers' perceptions of single board computer hacking

Miha Ambrož (Puhuja), Johannes Perna (Puhuja), Outi Maria Haatainen (Puhuja) & Maija Aksela (Puhuja)
11 helmik. 2022

The Relevance of Computer-based Molecular Modelling and the Effect of Interest

Johannes Perna (Puhuja), Oona Marjut Onerva Kiviluoto (Puhuja) & Maija Aksela (Puhuja)
11 helmik. 2022

Discover Education (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
8 helmik. 2022

Academia.edu Letters (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
7 helmik. 2022

Nordina : Nordic studies in science education (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
7 helmik. 2022

Journal of theoretical educational science (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
4 helmik. 2022 → 9 maalisk. 2022

Social sciences (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
30 tammik. 2022

Miha Ambrož

Johannes Perna (Isäntä)
24 tammik. 2022 → 17 maalisk. 2022

Chemistry Education Research and Practice (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
15 tammik. 2022

Nordina : Nordic studies in science education (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
9 tammik. 2022

Journal of Pedagogical Research (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
4 tammik. 2022

MFK-K202 Kemia elinympäristössä (5 op)

Johannes Perna (Opettaja) & Outi Maria Haatainen (Opettaja)
tammik. 2022 → toukok. 2022

MFK-K203 Kemian käsitteet ja ilmiöt opetuksessa (5 op)

Johannes Perna (Opettaja)
tammik. 2022 → toukok. 2022

MFK-K301 Tutkiva ja eheyttävä kemian opetus (5 op)

Johannes Perna (Opettaja), Outi Maria Haatainen (Opettaja) & Miha Ambrož (Opettaja)
tammik. 2022 → toukok. 2022

Helsingin yliopiston yliopistokollegio (Ulkoinen yksikkö)

Johannes Perna (Jäsen)
2022 → 2025

Kemiautiset KemiNyheter ChemistryNews (Lehti)

Johannes Perna (Päätoimittaja (editor in chief))
2022

LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Maija Aksela (Päätoimittaja (editor in chief)), Johannes Perna (Päätoimittaja (editor in chief)) & Maikki Roiha (Toimitusassistentti)
2022

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2022

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2022

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2022

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2022

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2022

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2022

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Maija Aksela (Päätoimittaja (editor in chief)), Johannes Perna (Päätoimittaja (editor in chief)), Päivi Portaankorva-Koivisto (Toimittaja (editor)), Oda heidi Bolstad (Toimittaja (editor)), Kajsa Bråting (Toimittaja (editor)), Núria Gorgorió (Toimittaja (editor)), Mika Koskenoja (Toimittaja (editor)), Antti Viholainen (Toimittaja (editor)), Paul Andrews (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Nelio Bisso (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Agustín Aduriz-Bravo (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Valeria M. Cabello (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board))

board)), Feng-Kuang Chiang (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Vesna Ferk Savec (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Erik Fooladi (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Niclas Gericke (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Murat Gunel (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Brian Hand (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Elizabeth Henning (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Anu Laine (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Jari Lavonen (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Terry Lyons (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Marina Milner-Bolotin (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Anna Uitto (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Yu Shennquan (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Veli-Matti Vesterinen (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Xioameng Wu (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)) & Maikki Roiha (Toimitusassistentti) 2022

Maisterintutkielman ohjaus: Kirsi Kepsu: Kehittämistutkimus: välittäjäaineiden kemialla eheyttävässä opetuksessa
Johannes Perna (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuhjaaja)
2022

Maisterintutkielman ohjaus: Reija Pesonen: Opettajien käsityksiä jatkuvasta ammatillisesta kehittämisestä non-formaalissa kemian oppilaslaboratoriossa
Outi Maria Haatainen (Ohjaaja), Johannes Perna (Sivuhjaaja) & Maija Aksela (Sivuhjaaja)
2022

Maisterintutkielman ohjaus: Riina Karppinen: Eriyttäminen perusopetuksen kemian kokeellisessa työskentelyssä
Johannes Perna (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuhjaaja)
2022

Maisterintutkielman ohjaus: Saara Salminen: Kemian uravalintojen valintaperusteet ja vaikutustekijät: Tapaustutkimus ensimmäisen vuoden opiskelijoiden näkemyksistä
Johannes Perna (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuhjaaja)
2022

Maisterintutkielman ohjaus: Veera Uusi-Äijö: Kehittämistutkimus: Kuvataiteita ja kemialla yhdistävä virtuaalinen STEAM-oppimateriaali
Johannes Perna (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuhjaaja)
2022

Opettajankoulutus, kemian osasto (Yksikkö)
Johannes Perna (Hallituksen jäsen)
2022

PhD Thesis Committee: Asmo Roponen
Johannes Perna (Jäsenyys seurantaryhmässä)
2022 → ...

Yläkoululaisten käsityksiä kemian roolista ja merkityksestä kestävästä tulevaisuudesta takaamisessa
Johannes Perna (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuhjaaja)
2022

Sustainability (Lehti)
Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
30 jouluk. 2021 → 14 tammik. 2022

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
15 jouluk. 2021

EFFECTOS DEL USO DE CUESTIONES SOCIOCIENTÍFICAS Y TECNOLOGÍA EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Johannes Perna (Puhuja)
13 jouluk. 2021 → 15 jouluk. 2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
9 jouluk. 2021 → 1 kesäk. 2022

LUMAT-tutkimusseminaari
Johannes Perna (Osallistuja)
9 jouluk. 2021

Computers & Education (Lehti)
Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
6 jouluk. 2021

International Journal of Environmental Research and Public Health (Lehti)
Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
24 marrask. 2021 → 13 jouluk. 2021

Social sciences (Lehti)
Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
19 marrask. 2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
15 marrask. 2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
15 marrask. 2021

Nordina : Nordic studies in science education (Lehti)
Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
15 lokak. 2021

International Journal of Environmental Research and Public Health (Lehti)
Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
13 lokak. 2021 → 14 lokak. 2021

Technology in Chemistry Education - A Public Docent Trial Lecture to University of Ljubljana
Johannes Perna (Puhuja)
12 lokak. 2021

Teaching and Teacher Education (Lehti)
Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
6 lokak. 2021

Sustainability (Lehti)
Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
23 syysk. 2021 → 7 lokak. 2021

Journal of Chemical Education (Lehti)
Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
13 syysk. 2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))

10 syysk. 2021 → 8 syysk. 2022

MFK-201E Molekyylimallinnus (1 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

syysk. 2021 → toukok. 2022

MFK-201F Harjoitustyö - FYSIIKKA JA KEMIA (2 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

syysk. 2021 → jouluk. 2021

MFK-398 Matematiikan, fysiikan ja kemian aineenopettajan pro gradu -seminaari (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

syysk. 2021 → toukok. 2022

MFK-407 Johdatus matematiikan, fysiikan ja kemian opetukseen (2 op)

Johannes Pernaa (Opettaja) & Topias Ikävalko (Opettaja)

syysk. 2021 → toukok. 2022

MFK-408 Aineenopettajan digitaaliset työkalut I (1 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

syysk. 2021 → toukok. 2022

MFK-K204 Tutkimuksellinen kemian opetus (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

syysk. 2021 → jouluk. 2021

MFK-K302 Kemian mallintaminen ja visualisointi (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

syysk. 2021 → jouluk. 2021

MFK-K401 Kemian opettajan kandiseminaari

Johannes Pernaa (Opettaja)

syysk. 2021 → toukok. 2022

Sustainability (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))

31 elok. 2021

Sustainability (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))

22 elok. 2021 → 23 syysk. 2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))

10 elok. 2021

Behavioral sciences (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))

4 elok. 2021

Sustainability (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
16 heinäk. 2021 → 12 elok. 2021

Sustainability (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
24 kesäk. 2021

International LUMAT Research Symposium 2021

Maija Aksela (Puheenjohtaja), Jaana Herranen (Järjestäjätoimikunnan sihteeri), Johannes Perna (Järjestäjätoimikunnan jäsen), Veli-Matti Vesterinen (Järjestäjätoimikunnan jäsen), Pasi Nieminen (Järjestäjätoimikunnan jäsen), Jan Lundell (Järjestäjätoimikunnan jäsen) & Veera Uusi-Äijö (Järjestäjätoimikunnan jäsen)
9 kesäk. 2021 → 10 kesäk. 2021

International LUMAT Research Summer School 2021

Maija Aksela (Järjestäjätoimikunnan puheenjohtaja), Jaana Herranen (Järjestäjätoimikunnan sihteeri), Johannes Perna (Järjestäjätoimikunnan jäsen), Tommi Kokkonen (Järjestäjätoimikunnan jäsen) & Anna-Maija Partanen (Järjestäjätoimikunnan jäsen)
8 kesäk. 2021

Sustainability (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
6 kesäk. 2021

Healthcare (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
27 toukok. 2021 → 21 kesäk. 2021

Chemistry Teacher International (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
20 toukok. 2021

Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación

Johannes Perna (Vieraileva opettaja)
12 toukok. 2021 → ...

Sustainability (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
11 toukok. 2021

International Journal of Environmental Research and Public Health (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
17 huhtik. 2021

Frontiers in education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
14 huhtik. 2021 → 7 heinäk. 2021

Ainedidaktiikan symposium 2021 (Tapahtuma)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
10 huhtik. 2021

Sustainability (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
1 huhtik. 2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
23 maalisk. 2021

Academia.edu Letters (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
22 maalisk. 2021

Sustainability (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
21 maalisk. 2021

International Journal of Environmental Research and Public Health (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
4 maalisk. 2021

SAGE Open (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
4 helmik. 2021

International Journal of Environmental Research and Public Health (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
30 tammik. 2021 → 23 helmik. 2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
20 tammik. 2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
12 tammik. 2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
11 tammik. 2021

MFK-411 Kokeelliset työt kemian opetuksessa (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
tammik. 2021 → toukok. 2021

MFK-K202 Kemia elinympäristössä (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
tammik. 2021 → toukok. 2021

MFK-K203 Kemian käsitteet ja ilmiöt opetuksessa (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
tammik. 2021 → toukok. 2021

MFK-K301 Tutkiva ja eheyttävä kemian opetus (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
tammik. 2021 → toukok. 2021

ESERA 2021 (Tapahtuma)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
2021

Kehittämistutkimus: Molekyylimallinnus kemian opetuksessa -verkkokurssin (MOOC) kehittäminen opettajien teknologis-pedagogista sisältötietoa vahvistaen

Johannes Pernaa (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuohjaaja)
2021

Kemiautiset KemiNyheter ChemistryNews (Lehti)

Johannes Pernaa (Päätoimittaja (editor in chief))
2021

Kokeellisen työskentelyn relevanssi lukion kemian opinnoissa: opiskelijoiden ja opettajien käsityksiä

Johannes Pernaa (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuohjaaja)
2021

LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Maija Aksela (Päätoimittaja (editor in chief)), Johannes Pernaa (Toimittaja (editor)) & Aleks Mikael Johannes Takala (Toimitusassistentti)
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Maija Aksela (Päätoimittaja (editor in chief)), Johannes Pernaa (Toimittaja (editor)), Jaana Herranen (Toimittaja (editor)), Päivi Portaankorva-Koivisto (Toimittaja (editor)), Aleks Mikael Johannes Takala (Toimitusassistentti), Oda heidi Bolstad (Toimittaja (editor)), Kaisa Bråting (Toimittaja (editor)), Núria Gorgorió (Toimittaja (editor)), Mika Koskenoja (Toimittaja (editor)), Antti Viholainen (Toimittaja (editor)), Paul Andrews (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Nelio Bisso (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Agustín Aduriz-Bravo (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Valeria M. Cabello (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Feng-Kuang Chiang (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Vesna Ferk Savec (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Erik Fooladi (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Niclas Gericke (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Murat Gunel (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Brian Hand (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Elizabeth Henning (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Anu Laine (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Jari Lavonen (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Terry Lyons (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Marina Milner-Bolotin (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Anna Uitto (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Yu Shennquan (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Veli-Matti Vesterinen (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)) & Xioameng Wu (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2021

LUMAT Science Research Forum (Ulkoisen yksikkö)
Johannes Perna (Hallituksen jäsen)
2021

Opettajankoulutus, kemian osasto (Yksikkö)
Johannes Perna (Hallituksen jäsen)
2021

PhD co-supervisor: Emmi Vuorio
Johannes Perna (Ohjaaja)
2021 → ...

Suomalaisten Kemistien Seura, Kemianopetuksen jaosto (Ulkoisen yksikkö)
Johannes Perna (Puheenjohtaja)
2021

Tiedejuhlat luonnontieteiden kiinnostuksen tukena: Tapaustutkimus lasten ja vanhempien kokemuksista
Johannes Perna (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuohtaja)
2021

Applied sciences (Basel) (Lehti)
Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
12 jouluk. 2020 → 12 tammik. 2021

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
8 jouluk. 2020

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
5 jouluk. 2020

LUMAT Research seminar 4/2020
Johannes Perna (Puhuja: puheenjohtaja)
12 marrask. 2020

Tulevien radiokemistien kokemuksia opintojen relevanssista

Johannes Pernaa (Puhuja)
12 marrask. 2020

Publications (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
7 lokak. 2020 → 27 lokak. 2020

Kutsuluento: Molekyylimallinnus kemian opetuksessa

Johannes Pernaa (Puhuja)
3 lokak. 2020

Kuvankäsittelykoulutus

Topias Ikävalko (Osallistuja) & Johannes Pernaa (Opettaja)
29 syysk. 2020

Opinnäytetöiden ohjaaminen etänä

Johannes Pernaa (Puhuja)
18 syysk. 2020

FK-407 Johdatus matematiikan, fysiikan ja kemian opetukseen (2 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2020 → toukok. 2021

MFK-201E Molekyylimallinnus (1 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2020 → toukok. 2021

MFK-398 Matematiikan, fysiikan ja kemian aineenopettajan pro gradu -seminaari (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2020 → toukok. 2021

MFK-408 Aineenopettajan digitaaliset työkalut I (1 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2020 → toukok. 2021

MFK-K204 Tutkimuksellinen kemian opetus (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2020 → jouluk. 2020

MFK-K205 Kestävä kemia (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2020 → jouluk. 2020

MFK-K302 Kemian mallintaminen ja visualisointi (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2020 → jouluk. 2020

MFK-K401 Kemian opettajan kandiseminaari

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2020 → toukok. 2021

Tieto- ja viestintäteknologisten taitojen -osaamiskokonaisuuden projektiryhmän asettaminen (Uudet lukutaidot -kehittämissuunnitelma)

Johannes Pernaa (Konsultti)

30 kesäk. 2020 → 31 jouluk. 2020

Journal of Chemical Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))

16 kesäk. 2020

Computers & Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))

15 kesäk. 2020

International LUMAT Research Symposium 2020

Maija Aksela (Puheenjohtaja), Jaana Herranen (Järjestäjätoimikunnan sihteeri), Johannes Pernaa (Järjestäjätoimikunnan jäsen), Veli-Matti Vesterinen (Järjestäjätoimikunnan jäsen) & Pasi Nieminen (Järjestäjätoimikunnan jäsen)

3 kesäk. 2020 → 4 kesäk. 2020

Presentation: LUMAT Journal - Introduction

Johannes Pernaa (Puhuja)

3 kesäk. 2020

International LUMAT Research Summer School

Maija Aksela (Järjestäjätoimikunnan puheenjohtaja), Veli-Matti Vesterinen (Järjestäjätoimikunnan puheenjohtaja), Jaana Herranen (Järjestäjätoimikunnan sihteeri), Johannes Pernaa (Järjestäjätoimikunnan jäsen) & Pasi Nieminen (Järjestäjätoimikunnan jäsen)

1 kesäk. 2020 → 2 kesäk. 2020

Etäkoulutuksen etäkoulutus

Jaana Herranen (Konsultti) & Johannes Pernaa (Neuvonantaja)

24 huhtik. 2020

LUMAT Research Seminar

Johannes Pernaa (Osallistuja)

27 maalisk. 2020

Esitys: Moderni teknologia kemian opetuksessa - ajatuksia vuodelta 2020

Johannes Pernaa (Puhuja)

4 helmik. 2020

MFK-404 Matematiikka ja luonnontieteet yhteiskunnassa (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

tammik. 2020 → toukok. 2020

MFK-411 Kokeelliset työt kemian opetuksessa (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

tammik. 2020 → toukok. 2020

MFK-K202 Kemia elinympäristössä (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

tammik. 2020 → toukok. 2020

MFK-K205 Kestävä kemia (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

tammik. 2020 → toukok. 2020

MFK-K301 Tutkiva ja eheyttävä kemian opetus (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

tammik. 2020 → toukok. 2020

Kandityön ohjaus: Lukion kemian opettajien tuen tarpeet MarvinSketchin omaksumisessa - innovaation diffuusioanalyysi TPACK-mallia hyödyntäen

Johannes Perna (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuohjaaja)
2020

Kandityön ohjaus: Selenius, Sofia – Kynsilakan kemiaa

Johannes Perna (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuohjaaja)
2020

Kemiauutiset KemiNyheter ChemistryNews (Lehti)

Johannes Perna (Päätoimittaja (editor in chief))
2020

Kirjan taittäminen: LUMA SUOMI – Yhdessä olemme enemmän!

Topias Ikävalko (Osallistuja), Johannes Perna (Osallistuja) & Vilja Kämppe (Osallistuja)
2020

LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Maija Aksela (Päätoimittaja (editor in chief)), Johannes Perna (Toimittaja (editor)) & Aleks Mikael Johannes Takala (Toimitusassistentti)
2020

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2020

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2020

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2020

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2020

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2020

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2020

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2020

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2020

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Maija Aksela (Päätoimittaja (editor in chief)), Johannes Pernaa (Toimittaja (editor)), Jaana Herranen (Toimittaja (editor)), Päivi Portaankorva-Koivisto (Toimittaja (editor)), Aleks Mikael Johannes Takala (Toimitusassistentti), Oda heidi Bolstad (Toimittaja (editor)), Kajsa Bråting (Toimittaja (editor)), Núria Gorgorió (Toimittaja (editor)), Mika Koskenoja (Toimittaja (editor)), Antti Viholainen (Toimittaja (editor)), Paul Andrews (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Nelio Bisso (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Agustin Aduriz-Bravo (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Valeria M. Cabello (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Feng-Kuang Chiang (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Vesna Ferk Savec (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Erik Fooladi (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Niclas Gericke (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Murat Gunel (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Brian Hand (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Elizabeth Henning (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Anu Laine (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Jari Lavonen (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Terry Lyons (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Marina Milner-Bolotin (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Anna Uitto (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Yu Shennquan (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)), Veli-Matti Vesterinen (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board)) & Xioameng Wu (Toimituskunnan jäsen (member of editorial board))

2020

LUMAT Science Research Forum (Ulkoisen yksikkö)

Johannes Pernaa (Hallituksen jäsen)

2020

Maisterintutkielman ohjaaminen: Kehittämistutkimus: Ioniset nesteet kokeellisen työn kontekstina

Johannes Pernaa (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuohjaaja)

2020

Maisterintutkielman ohjaaminen: Kemian opetuksen haasteet vaativan erityisen tuen luokissa

Johannes Pernaa (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuohjaaja)

2020

Maisterintutkielman ohjaaminen: Systemaattinen kirjallisuuskatsaus pelillistetyistä draamasta luonnontieteiden opetuksessa

Johannes Pernaa (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuohjaaja)

2020

Maisterintutkielman ohjaaminen: Tapaustutkimus StarT-ohjelmasta : luonnontieteellisen projektioppimisen toteuttaminen erilaisten oppijoiden kanssa

Johannes Pernaa (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuohjaaja)

2020

Masterintutkielman ohjaus: Tapaustutkimus StarT-ohjelmasta: Luonnontieteellisen projektioppimisen toteuttaminen erilaisten oppijoiden kanssa

Johannes Pernaa (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuohjaaja)

2020

Opettajankoulutus, kemian osasto (Yksikkö)

Johannes Pernaa (Hallituksen jäsen)

2020

PhD Thesis Committee: Anna Lager

Johannes Pernaa (Jäsenyys seurantaryhmässä)

2020 → ...

Pro gradun ohjaaminen: Kehittämistutkimus: Kiinnostuksen herättäminen kemiaa kohtaan eheyttävästi taiteen avulla non-formaalissa tiedekerho-oppimisympäristössä

Maija Aksela (Ohjaaja) & Johannes Pernaa (Ohjaaja)

2020

Pro gradun ohjaaminen: Kemian opettajien kokemat huolenaiheet MarvinSketch-ohjelmiston omaksumisessa

Johannes Pernaa (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuohjaaja)

2020

Pro gradun ohjaaminen: Kohti kestäväää tulevaisuutta ja hiilineutraalisuutta: kemian yliopisto-opetuksen nykytila ja kehittäminen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen osalta

Maija Aksela (Ohjaaja) & Johannes Pernaa (Ohjaaja)

2020

Pro gradun ohjaaminen: Pakuhuoneet kemian opetuksessa

Johannes Pernaa (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuohjaaja)

2020

Pro gradun ohjaaminen: Teknologia kemian opetuksessa Suomessa: Kemian opettajien käsityksiä teknologiasta

Johannes Pernaa (Ohjaaja) & Maija Aksela (Sivuohjaaja)

2020

Pro gradun ohjaaminen: Terveyskasvatus lukion kemian projektimaisessa opetuksessa: esimerkkinä ravinnon rasvat

Maija Aksela (Ohjaaja) & Johannes Pernaa (Sivuohjaaja)

2020

Suomalaisten Kemistien Seura, Kemianopetuksen jaosto (Ulkoinen yksikkö)

Johannes Pernaa (Puheenjohtaja)

2020

Innovative ICT-supported laboratory evaluation methods

Johannes Pernaa (Puhuja) & Prof. Vesna Ferik Savec (Puhuja)

13 jouluk. 2019

Research Data Management Basics

Johannes Pernaa (Osallistuja)

7 marrask. 2019

Stockholm University

Maija Aksela (Vieraileva tutkija), Johannes Pernaa (Vieraileva tutkija), Jaakko Samuli Turkka (Vieraileva tutkija), Jaana Herranen (Vieraileva tutkija) & Outi Haatainen (Vieraileva tutkija)

23 lokak. 2019 → 24 lokak. 2019

Design-Based Research (DBR)

Johannes Pernaa (Puhuja)

22 lokak. 2019

Tietosuojakoulutus

Topias Ikävalko (Opettaja) & Johannes Pernaa (Osallistuja)

11 lokak. 2019

Innostava kemian opettaja muuttaa maailmaa

Johannes Pernaa (Puhuja)

8 lokak. 2019

Computers & Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))

syysk. 2019 → lokak. 2019

FK-407 Johdatus matematiikan, fysiikan ja kemian opetukseen (2 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2019 → toukok. 2020

MFK-201E Molekyylimallinnus (1 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2019 → toukok. 2020

MFK-201F Harjoitustyö - FYSIIKKA JA KEMIA (2 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2019 → jouluk. 2019

MFK-398 Matematiikan, fysiikan ja kemian aineenopettajan pro gradu -seminaari (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2019 → toukok. 2020

MFK-408 Aineenopettajan digitaaliset työkalut I (1 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2019 → toukok. 2020

MFK-K203 Kemian käsitteet ja ilmiöt opetuksessa (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2019 → jouluk. 2019

MFK-K204 Tutkimuksellinen kemian opetus (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2019 → jouluk. 2019

MFK-K302 Kemian mallintaminen ja visualisointi (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2019 → jouluk. 2019

MFK-K304 Eriyttäminen kemian opetuksessa (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2019 → jouluk. 2019

Future chemistry teachers' perceptions of vocationally relevant learning methods

Johannes Pernaa (Puhuja) & Maija Aksela (Puhuja)
28 elok. 2019

Ainedidaktiikka (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
26 elok. 2019 → 14 huhtik. 2020

LUMAT Journal - Journal introduction

Johannes Pernaa (Puhuja)
5 kesäk. 2019

Kemian korkeakouluopetuksen kehittäminen yritys yhteistyön kautta -seminaari

Johannes Pernaa (Puhuja: puheenjohtaja)
28 maalisk. 2019

LUMAT Journal Introduction

Johannes Pernaa (Puhuja)
28 helmik. 2019

LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Maija Aksela (Päätoimittaja (editor in chief)), Johannes Pernaa (Toimittaja (editor)) & Aleksi Mikael Johannes Takala (Toimitusassistentti)
1 tammik. 2019 → 31 jouluk. 2019

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Maija Aksela (Päätoimittaja (editor in chief)), Johannes Pernaa (Toimittaja (editor)) & Aleksi Mikael Johannes Takala (Toimitusassistentti)
1 tammik. 2019 → 31 jouluk. 2019

MFK-K202 Kemia elinympäristössä (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja) & Jaakko Turkka (Opettaja)
tammik. 2019 → toukok. 2019

MFK-K205 Kestävä kemia (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
tammik. 2019 → toukok. 2019

MFK-K301 Tutkiva ja eheyttävä kemian opetus (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja) & Jaana Herranen (Opettaja)
tammik. 2019 → toukok. 2019

Computers & Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
2019

Kehittämistutkimus: kolmiulotteisesti tulostetut molekyyli mallit optisen isomerian opetuksessa

Maija Katariina Aksela (Ohjaaja) & Johannes Pernaa (Ohjaaja)
2019

Kehittämistutkimus: Lukion kemian opettajien toiveita ja tarpeita vastaavien tutkimuksellisten oppilastöiden kehittäminen

Johannes Pernaa (Ohjaaja) & Maija Aksela (Ohjaaja)
2019

Kemian opetuksen tila vuonna 2018: Kartoitus kemian opettajien käsityksistä

Maija Katariina Aksela (Ohjaaja) & Johannes Pernaa (Ohjaaja)
2019

Kemiautiset KemiNyheter ChemistryNews (Lehti)

William Bower (Päätoimittaja (editor in chief)) & Johannes Pernaa (Päätoimittaja (editor in chief))
2019

Kestävää kehitystä kemian opetukseen

Johannes Pernaa (Ohjaaja) & Maija Aksela (Ohjaaja)
2019

Kestävän kehityksen osa-alueiden ilmentyminen luonnontieteiden projektitoissa: Tapaustudkimus StarT-projekteista

Maija Katariina Aksela (Ohjaaja) & Johannes Pernaa (Ohjaaja)
2019

Lukio-korkeakouluysteistyön mahdollisuudet ja haasteet kemiassa minäpystyvyyden kehittymisen näkökulmasta arvioituna

Maija Aksela (Ohjaaja) & Johannes Pernaa (Ohjaaja)

2019 → ...

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor)) & Veli-Matti Vesterinen (Toimittaja (editor))

2019

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))

2019

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))

2019

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))

2019

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))

2019

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))

2019

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))

2019

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))

2019

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))

2019

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))

2019

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))

2019

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))

2019

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))

2019

Maan ulkopuolisen elämän esiintymismahdollisuuksien tutkimuskonteksti kemian eheyttävässä opetuksessa:

Kehittämistuotoksena verkkomateriaali Venuksen pilvistä

Johannes Pernaa (Ohjaaja) & Maija Aksela (Ohjaaja)

2019

Opettajankoulutus, kemian osasto (Yksikkö)

Johannes Pernaa (Hallituksen jäsen)

2019

PhD co-supervisor: Julia Halonen

Johannes Pernaa (Ohjaaja)

2019 → ...

Suomalaisten Kemistien Seura, Kemianopetuksen jaosto (Ulkoinen yksikkö)

Johannes Pernaa (Puheenjohtaja)

2019

Electronic Teaching and Learning Materials in School Chemistry Education

Johannes Pernaa (Puhuja)

23 marrask. 2018

ChemistryLab Gadolin as R&D Centre for Chemistry Education

Johannes Pernaa (Puhuja)

8 marrask. 2018

Kielten kandiohjelman opetuksen digiloikka -hankkeen MOOC-suunnittelutyöpaja

Mietta Lennes (Järjestäjätoimikunnan puheenjohtaja), Minnaleena Toivola (Osallistuja), Seppo Tapio Kittilä (Osallistuja),
リーツカ (リイッカ) ランシサルミ (Osallistuja), Martti Tapani Vainio (Osallistuja), Päivi Johanna Virkkunen
(Osallistuja), Katri Hiovain (Osallistuja), Aino Rosa Haavisto (Osallistuja), Veera Aila Johanna Kallunki
(Järjestäjätoimikunnan jäsen) & Johannes Ilpo Samuel Pernaa (Puhuja: esitelmän pitäjä)

7 marrask. 2018

FK-407 Johdatus matematiikan, fysiikan ja kemian opetukseen (2 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

syysk. 2018 → toukok. 2019

MFK-201E Molekyylimallinnus (1 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

syysk. 2018 → toukok. 2019

MFK-201F Harjoitustyö - FYSIIKKA JA KEMIA (2 op)

Johannes Pernaa (Opettaja) & Ari Hämäläinen (Opettaja)

syysk. 2018 → jouluk. 2018

MFK-408 Aineenopettajan digitaaliset työkalut I (1 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

syysk. 2018 → toukok. 2019

MFK-K203 Kemian käsitteet ja ilmiöt opetuksessa (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

syysk. 2018 → jouluk. 2018

MFK-K204 Tutkimuksellinen kemian opetus (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2018 → jouluk. 2018

MFK-K302 Kemian mallintaminen ja visualisointi (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
syysk. 2018 → jouluk. 2018

Keynote: ICT in Science Education

Johannes Pernaa (Puhuja)
15 kesäk. 2018

3D Printing in Chemistry Education

Johannes Pernaa (Puhuja), Jaakko Samuli Turkka (Puhuja) & Maija Katariina Aksela (Puhuja)
6 kesäk. 2018

Supporting Future Chemistry Teachers' Professional Development of Research-Based Teaching via DBR

Johannes Pernaa (Puhuja) & Maija Katariina Aksela (Puhuja)
6 kesäk. 2018

Designing e-learning and e-learning objects

Johannes Pernaa (Konsultti)
19 maalisk. 2018 → 23 maalisk. 2018

LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Maija Aksela (Päätoimittaja (editor in chief)) & Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))
1 tammik. 2018 → 31 jouluk. 2018

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Maija Aksela (Päätoimittaja (editor in chief)) & Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))
1 tammik. 2018 → 31 jouluk. 2018

MFK-201F Harjoitustyö - FYSIIKKA JA KEMIA (2 op)

Johannes Pernaa (Opettaja) & Ari Hämäläinen (Opettaja)
tammik. 2018 → toukok. 2018

MFK-408 Aineenopettajan digitaaliset työkalut I (1 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
tammik. 2018 → toukok. 2018

MFK-K205 Kestävä kemia (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)
tammik. 2018 → toukok. 2018

MFK-K301 Tutkiva ja eheyttävä kemian opetus (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja) & Jaana Kristiina Herranen (Opettaja)
tammik. 2018 → toukok. 2018

Aineenopettajaopiskelijoiden käsityksiä kestävästä kehityksestä ja kiertotaloudesta

Maija Katariina Aksela (Ohjaaja) & Johannes Pernaa (Ohjaaja)
2018

Formatiivinen arviointi kemian oppimisen tukena: esimerkkinä Fakta ensin -menetelmä

Maija Katariina Aksela (Ohjaaja) & Johannes Pernaa (Ohjaaja)
2018

Kehittämistutkimus: Aquafaba eheyttävän opetuksen kontekstina yläkoulun kemian opetuksessa
Maija Katariina Aksela (Ohjaaja) & Johannes Pernaa (Ohjaaja)
2018

Kehittämistutkimus: Relevantti tutkimuksellinen ja kokeellinen opiskelu lääkekemian kontekstissa
Maija Katariina Aksela (Ohjaaja) & Johannes Pernaa (Ohjaaja)
2018

Kemian non-formaalin oppimisympäristön relevanssi oppilaiden ja opettajien näkökulmista
Maija Katariina Aksela (Ohjaaja) & Johannes Pernaa (Ohjaaja)
2018

Kemian oppimispelien vaikutukset oppimiseen ja oppimismotivaatioon: Tapaustutkimus 9. luokkalaisten kokemuksista
Maija Katariina Aksela (Ohjaaja) & Johannes Pernaa (Ohjaaja)
2018

Kirjan taitto: Yhteisöllistä tiedekasvatusta Helsingin yliopistossa – Kemianluokka Gadolin -tiedeluokka innostavana oppimis-, kehittämis- ja tutkimusympäristönä vuodesta 2008 lähtien
Johannes Pernaa (Osallistuja)
2018

Lukion ja yliopiston yhteiskurssin relevanssi lukiolaisen ja yliopisto-opiskelijan näkökulmasta – Tapaustutkimus Globaalit haasteet -kurssilta
Maija Katariina Aksela (Ohjaaja) & Johannes Pernaa (Ohjaaja)
2018

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
2018

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))
2018

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))
2018

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))
2018

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))
2018

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))
2018

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)
Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))
2018

LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education (Lehti)

Johannes Pernaa (Toimittaja (editor))

2018

Opettajankoulutus, kemian osasto (Yksikkö)

Johannes Pernaa (Hallituksen jäsen)

2018

Opettajankoulutus, kemian osasto (Yksikkö)

Johannes Pernaa (Hallituksen jäsen)

2018

Suomalaisten Kemistien Seura, Kemianopetuksen jaosto (Ulkoisen yksikkö)

Johannes Pernaa (Puheenjohtaja)

2018

Tietokoneavusteisen molekyylihallinnuksen relevanssi 7.–9. luokilla oppilaan ensikokemuksen näkökulmasta

Maija Katariina Aksela (Ohjaaja) & Johannes Pernaa (Ohjaaja)

2018

Oppikirja Suomea rakentamassa -paneeli

Hannele Cantell (Puhuja), Pirjo Anneli Hiidenmaa (Puhuja), Johannes Ilpo Samuel Pernaa (Puhuja) & Ari Elo (Puhuja)

26 lokak. 2017

Marvinsketch molekyylihallinnus -työpaja

Johannes Pernaa (Opettaja)

7 lokak. 2017

e-Oppi Oy (Ulkoisen yksikkö)

Johannes Pernaa (Hallituksen jäsen)

lokak. 2017 → ...

FK-407 Johdatus matematiikan, fysiikan ja kemian opetukseen (2 op)

Johannes Pernaa (Opettaja)

syysk. 2017 → toukok. 2018

MFK-K204 Tutkimuksellinen kemian opetus -kurssi (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja) & Jaana Kristiina Herranen (Opettaja)

syysk. 2017 → jouluk. 2017

MFK-K302 Kemian mallintaminen ja visualisointi (5 op)

Johannes Pernaa (Opettaja) & Jaakko Samuli Turkka (Opettaja)

syysk. 2017 → jouluk. 2017

Opettajankoulutus, kemian osasto (Yksikkö)

Johannes Pernaa (Hallituksen jäsen)

1 elok. 2017 → 31 jouluk. 2017

ChemistryLab Gadolin - Relevant Learning Environment for Lifelong Learning

Johannes Pernaa (Puhuja) & Maija Katariina Aksela (Puhuja)

2017

Kehittämistutkimus: Eheyttävää opetusta tukeva verkkomateriaali sipulin kemian kontekstissa

Maija Katariina Aksela (Ohjaaja) & Johannes Perna (Ohjaaja)
2017

Kehittämistutkimus: Mustikan ja puolukan kemiaa kokeellisten kotitehtävien kontekstina

Maija Katariina Aksela (Ohjaaja) & Johannes Perna (Ohjaaja)
2017

Oppilaiden kokemuksia käsitepiirroksista kemian opetuksessa ja niiden vaikutus oppilaiden opiskelumotivaatioon

Maija Katariina Aksela (Ohjaaja) & Johannes Perna (Ohjaaja)
2017

Design-based research: The use of computer-based molecular modelling to enhance student understanding of chemical bonding

Maija Katariina Aksela (Ohjaaja) & Johannes Perna (Ohjaaja)
2016

Kehittämistutkimus: Tutkimisen taitojen edistäminen tutkimuksellisella spektrofotometrian oppimiskokonaisuudella lukion kemian opetuksessa

Maija Katariina Aksela (Ohjaaja) & Johannes Perna (Ohjaaja)
2016

ESERA conference (Tapahtuma)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
2013

Advances in Business-Related Scientific Research Conference 2012

Johannes Perna (Puhuja: esitelmän pitäjä)
28 maalisk. 2012

Chemistry Education Research and Practice (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
2012

Kehittämistutkimus: Videopohjainen nanoteknologian opetusmateriaali kemian opetukseen

Johannes Perna (Ohjaaja)
2012 → ...

Kehittämistutkimus: Virtuaalinen tietokoneavusteinen molekyyli mallinnus kiinnostusta tukevana kemian oppimisympäristönä

Johannes Perna (Ohjaaja)
2012 → ...

International Symposium on Science Education (ISSE): Strategies to engage students for learning

Johannes Perna (Posteresitys)
11 syysk. 2011 → 13 syysk. 2011

ESERA 2011

Johannes Perna (Puhuja: puheenjohtaja)
5 syysk. 2011 → 9 syysk. 2011

VI Valtakunnalliset kemian opetuksen päivät (2011)

Johannes Perna (Puhuja: esitelmän pitäjä)
24 maalisk. 2011

CEPS Journal (Lehti)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
2011

Jmol-ohjelmiston suomentaminen

Johannes Perna (Osallistuja)
2011

Kemian opetuksen keskus, Helsingin yliopisto (Kustantaja)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
2011

Kemian opetuksen keskus, Helsingin yliopisto (Kustantaja)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
2011

Kemian opetuksen keskus (Kustantaja)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
7 jouluk. 2010

CMC 2010 - Fourth International Congress of Conceptual Maps

Johannes Perna (Osallistuja)
5 lokak. 2010 → 7 lokak. 2010

Kemian opetuksen keskus (Kustantaja)

Johannes Perna (Arvioitsija (reviewer))
1 kesäk. 2010 → 7 jouluk. 2010

Edumendo - Advanced Learning and Visualization Oy (Ulkoisen yksikkö)

Johannes Perna (Puheenjohtaja)
7 toukok. 2010 → ...

V Valtakunnalliset kemian opetuksen päivät (2010)

Johannes Perna (Puhuja: esitelmän pitäjä)
8 huhtik. 2010 → 9 huhtik. 2010

Educa messut 2010

Johannes Perna (Puhuja: esitelmän pitäjä)
30 tammik. 2010

Kemian laitos Helsingin yliopisto (Ulkoisen yksikkö)

Johannes Perna (Jäsen)
1 tammik. 2010 → 1 tammik. 2011

Kemian opetuksen keskus (Kustantaja)

Johannes Perna (Toimittaja (editor))
15 jouluk. 2009

Online Educa Berlin - 15th International Conference on Technology Supported Learning & Training

Johannes Perna (Osallistuja)
2 jouluk. 2009 → 4 jouluk. 2009

Valtakunnalliset virtuaaliopetuksen päivät 2009

Johannes Pernaa (Puhuja: esitelmän pitäjä)
23 marrask. 2009

Matematiikan ja luonnontieteiden opetuksen tutkimuspäivät

Johannes Pernaa (Osallistuja)
21 lokak. 2009 → 23 lokak. 2009

Maol Ry:n syyspäivät 2009

Johannes Pernaa (Puhuja: esitelmän pitäjä)
10 lokak. 2009

Visualization In Science & Education

Johannes Pernaa (Osallistuja)
26 heinäk. 2009 → 31 heinäk. 2009

Kemian opetuksen keskus (Kustantaja)

Johannes Pernaa (Arvioitsija (reviewer))
1 kesäk. 2009 → 15 jouluk. 2009

IV Valtakunnalliset kemian opetuksen päivät (2009)

Johannes Pernaa (Puhuja: esitelmän pitäjä)
16 huhtik. 2009 → 17 huhtik. 2009

Maol Ry:n syyspäivät 2008

Johannes Pernaa (Puhuja: esitelmän pitäjä)
4 lokak. 2008

CMC 2008 - Third International Conference on Concept Mapping

Johannes Pernaa (Puhuja: esitelmän pitäjä)
22 syysk. 2008

Kemia tänään: 10-vuotisjuhla

Johannes Pernaa (Puhuja: esitelmän pitäjä)
20 syysk. 2008

III Valtakunnalliset kemian opetuksen päivät (2008)

Johannes Pernaa (Osallistuja)
8 toukok. 2008 → 9 toukok. 2008

Palkinnot

Pronssinen ansiomerkki

Pernaa, Johannes (Vastaanottaja), 10 jouluk. 2022

Lehdistö/media

Editori-tarinat: LUMAT – alansa huippulehti matematiikan, luonnontieteiden ja teknologian opetuksen tutkimuksessa

Johannes Pernaa
05/11/2020 → 27/01/2021
2 kohdetta/ Medianäkyvyys

Molekyylit tulevat tutuksi pelaten

Miia Mäntymäki & Johannes Pernaa

14/11/2022
1 kohde/ Medianäkyvyys

Vuonna 2020 humanistikin yrittää

Johannes Pernaa
14/10/2011
1 kohde/ Medianäkyvyys

Rahoitus

EAKR.Jakamisella viisautta-JAVIST

Nenonen, S., Pernaa, J., Sandström, N., Hietakymi, E., Smolander, D. W. & Vuorio, E. S.
Uudenmaan Liitto / Nylands Förbund: 316 602,00 €
09/01/2023 → 30/09/2025

Projektit

EAKR.Jakamisella viisautta-JAVIST

Nenonen, S., Pernaa, J., Sandström, N. & Hietakymi, E.
Uudenmaan Liitto / Nylands Förbund
09/01/2023 → 30/09/2025

integraiva LUMA-aineiden opetus: tiede, teknologia ja taide

Aksela, M., Haatainen, O. M., Pernaa, J. & Turkka, J. S.
01/01/2017 → ...

JAVIST: Jakamisella viisautta: yhteiskäyttöiset innovaatio- ja oppimisympäristöt

Sandström, N., Nenonen, S., Pernaa, J., Hietakymi, E., Krokfors, L., Ikävalko, T., Smolander, D. W. & Vuorio, E. S.
09/01/2023 → 30/09/2025

Keminformatiikka kemian opetuksessa

Pernaa, J., Aksela, M. & Takala, A. M. J.
01/01/2021 → ...

Mallintaminen ja visualisointi kemian opetuksessa

Aksela, M. & Pernaa, J.
Alfred Kordelinin säätiö
01/01/2002 → ...

Mielekästä molekyyli mallinnusta kouluopetukseen -kehittämistutkimushanke

Aksela, M., Pernaa, J. & Lundell, J.
01/05/2008 → 01/06/2011

TEKNO: Moderni teknologia kemian opetuksessa

Aksela, M. & Pernaa, J.
01/08/2008 → ...

Nucleus: Nucleus Computational Thinking and Education for Sustainable Development

Rodríguez-Becerra, J., Cáceres-Jensen, L., Pernaa, J., Aksela, M., Garcia Holdago, A. & Martinez Abad, F.
01/01/2022 → ...

ORChESSE: Online resources for Chemical Safety in Science Education

Myllyviita, A., Pernaa, J., Lampiselkä, J., Salmijärvi, J. & Vesterinen, V.
European Council and European Union
01/09/2020 → 31/08/2023

Tietoaineistot

Gender distribution in chemistry studies in Finland (2011–2022)

Pernaa, J. (Luoja), Zenodo, 19 helmik. 2023

DOI - pysyväislinkki: [10.5281/zenodo.7655134](https://doi.org/10.5281/zenodo.7655134)