

# Kemian Päivät

KESKIVIIKKO 30.3.2022

## Kestävä kemia opetuksessa: Esimerkkeinä kiertotalous ja hiilineutraalisuus

klo 13:00-15:45

### Ohjelma

Sessio 1: Kiertotalous	
13:00 - 13:45	<b>Keynote:</b> Metallien kiertotalous ja hiilineutraalisuus <i>professori Ari Jokilaakso, Aalto yliopisto</i>
13:45 - 14:15	Sisäisen oppimismotivaation ja kansalaistaitojen tukeminen ecodesign-ajattelulla: Pedagoginen malli perusopetukseen <i>FT Marianne Juntunen, Pelkosenniemen peruskoulu</i>
14:15-14:30	Tauko
Sessio 2: Hiilineutraalisuus	
14:30 - 14:45	Avaus <i>FM Emmi Vuorio, Helsingin yliopisto</i>
14:45 - 15:45	Hiilineutraalisuuspaneeli <b>Puheenjohtaja:</b> Johannes Perna, Helsingin yliopisto  <b>Panelistit:</b> <i>Teijo Koljonen, Opetushallitus</i> <i>Anssi Almgren, Helsingin kaupunki</i> <i>Emmi Vuorio, Helsingin yliopisto</i> <i>Anu Penttilä, Otaniemen lukio, Espoo</i>

**Järjestäjä:** Kemian opetuksen jaosto ja Kemian Seurat

KESKIVIIKKO 30.3.2022

**Seuraavan sukupolven biojalostamotekniikkaa / Separation processes with thermochemical and physical properties**

klo 9:30-14:30

9:25-9:30	Avaus ja KTY:n tervehdys
9.30-10:00	Metsäyrityksen innovaatio ja tuotekehitys <i>Niklas von Weymarn, Metsä Group</i>
10:00-10:30	Bio2X <i>Heli Antila, Fortum Corporation</i>
10:30-11:00	P2X <i>Mika Anttonen, St1</i>
11:00-12:00	Lounastauko
12:00-12:30	Termiset prosessit <i>Kristian Melin, LUT</i>
12:30-13:00	Machine learning and data <i>Francesco Corona, Aalto</i>
13:00-13:30	Energiätehokkuus ja talous <i>Energiäteollisuus</i>
13:30-14:15	Paneelikeskustelu energiatehokkuudesta ja digitaalisista työkaluista: Energian tuotanto, siirto ja varastointi
14:15-14:30	Yhteenvedo ja päätössanat: KTY / Metsäteollisuus

**Järjestäjät:** Kemiallisteknillinen yhdistys ja Paperi-insinöörit ry

KESKIVIikko 30.3.2022

## Modern optical spectroscopy and imaging

klo 9.30-16:00

**Puheenjohtaja:** Assoc. prof. Markku Vainio, University of Helsinki

9:30 – 10:00	Revealing secrets of drug and dosage form behaviour with nonlinear optics <i>Clare Strachan, University of Helsinki</i>
10:00 – 10:45	Coherent Raman microscopy: A powerful tool for imaging unlabelled samples <i>Andreas Zumbusch, Universität Konstanz</i>
10:45 – 11:00	Tauko
<b>Puheenjohtaja:</b> prof. Lauri Halonen, University of Helsinki	
11:00 – 11:30	Forensic applications of Raman-imaging <i>Miika Löfman; Keskusrikospoliisi/National Bureau of Investigation</i>
11:30 – 12:00	Fast and ultrafast spectroscopy reveals dynamic events of photosensory proteins <i>Janne Ihalainen, University of Jyväskylä</i>
12:00 – 13:30	Lounastauko
13:30 – 14:00	Optical imaging, non-linear spectroscopy and modification of graphene and other 2D materials <i>Mika Pettersson, University of Jyväskylä</i>
14:00 – 14:30	Infrared laser spectroscopy as a tool in sensitive gas analysis <i>Markus Metsälä, University of Helsinki</i>
14:30 – 14:45	Tauko
14:45 – 15:30	Spectroscopy and Stability of Bimolecular Complexes in Atmospheric Science <i>Henrik Kjaergaard, University of Copenhagen</i>
15:30 – 16:00	Applications of isotope analysis by laser spectroscopy <i>Guillaume Genoud, VTT</i>

**Järjestäjät:** Lauri Halonen ja Markku Vainio, Helsingin yliopisto sekä Kemian Seurat

KESKIVIIKKO 30.3.2022

## Uusien proteiinien mahdollisuudet ja pullonkaulat

klo 13:00-15:30

**Puheenjohtaja:** Elintarvikekehityksen tutkimusprofessori Anu Hopia, Turun yliopisto

13:00-13:05	Seminaarin avaus, Elintarvikekehityksen tutkimusprofessori Anu Hopia, Turun yliopisto
13:05-13:35	Solein yksisoluproteiini – ruokaa ilmasta ja sähköstä <i>Juha-Pekka Pitkänen, Chief Technology Officer, Partner &amp; Founder, Solar Foods Oy</i>
13:45-14:05	Arvokasta vähäarvoisesta – kaikki talteen kalasta <i>Jaakko Hiidenhovi, erikoistutkija, Luonnonvarakeskus (LUKE)</i>
14:15-14:30	Tauko
14:30-14:50	Uusien proteiinien turvallisuus ja aseointi lainsäädännössä <i>Mari Lyyra, Regulatory Affairs Manager, Food &amp; Nutrition Oy Medfiles Ltd</i>
15:00-15:20	Uusien proteiinin lähteiden ravitsemuksellinen laatu – ovatko kaikki proteiinit samanarvoisia? <i>Anne-Maria Pajari, apulaisprofessori, yliopiston lehtori, dosentti, Helsingin yliopiston Elintarvike- ja ravitsemustieteiden osasto</i>

**Järjestäjä:** Elintarviketieteiden Seuran Elintarvikeanalytiikan jaosto

KESKIVIIKKO 30.3.2022

## Green Chemistry and C1 Value seminar

klo 9:30 -16:00

**Chair:** Prof. Timo Repo, Steering Group of the C1 Value programme

9:30 – 9:35	Opening
9:35 – 10:20	Selective CO <sub>2</sub> Reduction with Applications in Follow-up Reactions <i>Prof. Troels Skrydstrup, Aarhus University</i>
10:20 – 11:05	Well-Defined Catalysts for Reductive Transformations; From Renewable Fuels to Fine Chemicals <i>Prof. Julio Lloret Fillol, The Barcelona Institute of Science and Technology</i>
11:05 – 11:30	Benefits of synthetic methane production and use in combustion engines for stationary power and maritime <i>Director, DSc. (Tech) Reetta Kaila, Wärtsilä Energy Business</i>

11:30 – 13:00	Lunch and posters
13:00 – 13:10	Conversion of carbon dioxide to high-value carbon structures using metal organic framework catalysts <i>Anna Lähde, University of Eastern Finland and Kari Rissanen, University of Jyväskylä</i>
13:10 – 13:20	Experimental and numerical modelling of temperature-pressure swing adsorption process for direct CO <sub>2</sub> capture from the atmosphere and waste airflows <i>Pekka Simell, VTT OY, Christian Breyer, LUT University and Manu Lahtinen, University of Jyväskylä</i>
13:20 – 13:30	Magnesium carbonate binders for large-scale carbon utilization <i>Päivö Kinnunen, University of Oulu</i>
13:30-13:40	Optimising bioelectrochemical conversion of CO <sub>2</sub> to chemicals and their recovery <i>Marika Kokko, Tampere University and Ulla Lassi, University of Oulu</i>
13:40 – 13:50	Fabrication and optimization of catalytic nanostructures for photoelectrochemical CO <sub>2</sub> reduction guided by first-principles simulations <i>Ilkka Tittonen, Aalto University</i>
13:50 – 14:00	Nickel lactones and carbon monoxides – liquid death or green chemistry <i>PhD student Liselotte Karulf, University of Helsinki</i>
14:00 – 14:10	Computational screening of Cu-based nanoparticles for CO <sub>2</sub> reduction <i>Miguel Caro, Aalto University</i>
14:10 – 14:20	Conversion of CO <sub>2</sub> to Fuels with Tailored Heterogeneous Catalysts <i>Karoliina Honkala, University of Jyväskylä and Riikka Puurunen, Aalto University</i>
14:20 – 14:30	Learning from Extremophilic microbes how to convert CO <sub>2</sub> to formic acid <i>Silvan Scheller, Aalto University, Malin Bomberg, VTT OY and Jan Deska, Aalto University</i>
14:30 – 16:00	Posters and wine

**Organizer:** Academy of Finland

TORSTAI 31.3.2022

## Thermal analysis to support sustainable utilization of our environment

9:30-12:30

9:30	Opening, <i>assoc. prof. Essi Sarlin, Chairperson of FinTAC (Tampere University)</i>
9:35	Thermal analysis and calorimetry for cultural heritage conservation <i>Assoc. prof. Giuseppe Lazzara, University of Palermo, Italy</i>
10:10	Heat to power conversion with flow batteries <i>Assoc. prof. Pekka Peljo, University of Turku</i>
10:30	Thermal stability of Li-ion conductive solid electrolytes <i>MSc. Janez Kosir, Aalto University</i>
11:00	Coffee Break
11:25	Opening of second session
11:30	TGA-EGA as a help tool – energy and environmental applications <i>Chemical engineer Nicolas Fedelich, Mettler Toledo</i>
11:50	Characterization of microplastics from wastewater sludge <i>MSc. Clara Maria Belone, Tampere University</i>
12:10	Lignin-based phenol-formaldehyde wood adhesive <i>Prof. Chunlin Xu, Åbo Akademi</i>
12:30	Closing remarks, <i>assoc. prof. Essi Sarlin, Chairperson of FinTAC (Tampere University)</i>

**Organizer:** FinTAC ry ja Kemian Seurat

TORSTAI 31.3.2021

## Kemian osaamisella raaka-aineet kiertoon

klo 12:30 -15:30

**Puheenjohtaja: prof. Timo Hirvi**

12:30 – 12:40	Seminaarin avaus
12:40 – 13:05	Kiertotalous kemian näkökulmasta <i>Ari Väisänen, JY</i>
13:05 – 13:30	Kiertotalouden yhteiskunnalliset edellytykset <i>Petrus Kautto, SYKE</i>
13:30 – 13:55	Miten saamme muovien polymeerit kiertoon <i>Vesa Kärhä, Muoviteollisuus ry</i>
13:55 – 14:05	Tauko
14:05 – 14:30	Ravinteiden kierrätys ja ympäristövaikutukset <i>Elina Tampio, LUKE</i>
14:30 – 14:55	Akkujen kierrätys Suomessa <i>Marjaana Karhu, VTT</i>
15:55 – 15:20	Kiertotaloudesta liiketoimintaa, case Tracegrow <i>Lasse Rautio</i>
15:20 – 15:30	Loppukeskustelu

**Järjestäjät:** prof. Ari Väisänen, Jyväskylän yliopisto ja prof. Timo Hirvi sekä Kemian Seurat

TORSTAI 31.3.2022

## Kemia Suomen yliopistoissa 2022

klo 9:30–15:00

**Chair:** prof. Markku Leskelä, University of Helsinki

9:30-9:35	Opening, Chairman Markku Leskelä, University of Helsinki
9:35-10:00	New Materials for Electrochemical Energy Conversion & Storage <i>Prof. Tanja Kallio, Aalto university</i>
10:00-10:25	New directions in ALD research <i>Prof. Mikko Ritala, University of Helsinki</i>
10:25-10:45	Coffee break
10:50-11:15	High-resolution mass spectrometry based methods in environmental analysis <i>Prof. Janne Jänis, University of Eastern Finland</i>
11:15-11:40	Towards graphene-based nerve-machine interface <i>Prof. Mika Pettersson, University of Jyväskylä</i>
11:40-12:05	P2X – Chemicals from renewable energy <i>Prof. Tuomas Koiranen, LUT University</i>
12:05-13:10	Lunch break
<b>Chair:</b> Mika Pettersson	
13.15-13.40	Sustainable chemistry at UOulu: Towards cooperative catalysis and photonic applications with non-innocent carbenes <i>Prof. Daniela Bezuidenhout, University of Oulu</i>
13.40-14.05	Hybrid solar cells <i>Prof. Paola Vivo, Tampere University</i>
14:05-14:25	Coffee break
14:30-14:55	Turku Centre for Chemical and Molecular Analytics and other activities at the University of Turku <i>Prof. Alex Dickens and prof. Juha-Pekka Salminen, University of Turku</i>
14:55-15:20	Combustion of non-recyclable waste side streams <i>Academy Research Fellow, Doc. Oskar Karlström</i>
15:20-15:30	Concluding remarks

**Järjestäjä:** prof. Markku Leskelä, HY ja Kemian Seurat

TORSTAI 31.3.2022

## Ajankohtaista ympäristöanalytiikkaa

klo 9:30–15:15

### Ohjelma

9:30-9:40	Seminaarin avaus: <i>Suomen Massaspektrometrian Seura</i>
9:40-10:30	Ympäristöanalytiikka 2030 <i>Tero Eklin, Suomen ympäristökeskus</i>
10:30-11:00	Kahvi
11:00-11:25	Meriin upotetut kemialliset asept: harmittomia vai ympäristöuhka? <i>Paula Vanninen, Kemiallisen aseiden kieltoalan tutkimuskeskus</i>
11:25-11:50	Mykotoksiinien määrittäminen nurmisäilörehusta UHPLC-MS:lla <i>Sari Rämö, Luonnonvarakeskus</i>
11:50-13:00	Lounastauko
13:00-13:25	Korkean erotuskyvyn massaspektrometria ympäristötutkimuksessa <i>Janne Jänis, Itä-Suomen yliopisto</i>
13:25-13:50	Vesien mikrobiologisen analytiikan tehostaminen MALDI/TOF -lajitunnistuksen avulla <i>Tarja Pitkänen, Terveystieteiden tutkimuskeskus, Helsingin yliopisto</i>
13:50-14:20	Kahvitauko
14:20-14:45	Ilmakehän hivenkaasuista pienhiukkasiksi - massaspektrometrit avainasemassa ilmakehätieteissä <i>Nina Sarnela, Helsingin yliopisto</i>
14:45-15:10	Sisäilman kemiallinen analytiikka <i>Hanna Hovi, Työterveyslaitos</i>
15:10-15:15	Tilaisuuden päätös: Suomen Kromatografiaseura

**Järjestäjät:** Suomen Kromatografiaseura ja Suomen Massaspektrometrian Seura sekä Kemian Seurat

**TORSTAI 31.3.2022**

**Turvallisuuden uusi normaali**

klo 9:30 – 12:30

**Puheenjohtaja:** Irma Ylikangas, Suojelu, pelastus ja turvallisuus Ry

9:30	Seminaarin avaus <i>Puheenjohtaja Irma Ylikangas, Suojelu, pelastus ja turvallisuus Ry</i>
9:35	Turvauhat yrityksen näkökulmasta <i>Puheenjohtaja Salla Roni-Poranen, Kemianteollisuus ry</i>
10:00	Fyysisen turvallisuuden merkitys ja suojattavat kohteet <i>Atte Kokkinen, Turvallisuuspooli / Palta ry</i>
10:30	Yritysten turvauhkaopas <i>Ylitarkastaja Timo Talvitie, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto</i>
11:00	Tauko
<b>Puheenjohtaja:</b> Susan Jäsperi, Kemianteollisuus ry	
11:30	Huoltovarmuuden kehittyminen ja näkymät Covidin jälkeen <i>Toimitusjohtaja Janne Känkänen, Huoltovarmuuskeskus</i>
12:00	Luonnon biouhka-arsenaali <i>Professori Olli Vapalahti, Helsingin yliopisto</i>
12:30	Seminaarin päättäminen <i>Valmiuspäällikkö Susan Jäsperi, Kemianteollisuus ry</i>

**Järjestäjät:** Kemianteollisuus ry sekä Suojelu, Pelastus ja Turvallisuus ry