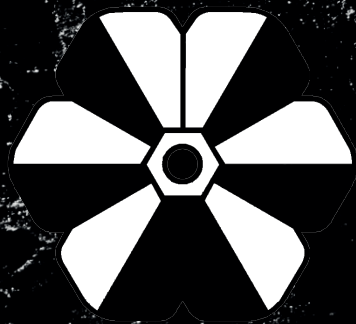




# WUORIKAUTISET

4/2020



# EDITORIAL

Merry christmas and happy new year!

This is my last Wuorikautiset as the editor. I can't believe the board year is coming to its end and we have done nothing. Thanks a lot Corona. But at least the Trump era is over.

However, you won't get rid of me because I'll be the head of studies in 2021! DM me if you have some great tips for my next year.

Hopefully you all are in good health and ready for well deserved holidays. New board have some great ideas for next year and I can't wait to see you all!

I'm dreaming of a white christmas. And if the white runs out, I'll drink the red.

Best regards,  
Olga Partanen  
The editor



# TABLE OF CONTENT

- 2 - Editorial
- 3 - Table of content
- 4 - Chairman's greetins
- 5 - Welcome our new board 2021
- 6 - Murata Electronics
- 8 - EMC
- 12 - Board 2020 goodbyes
- 14 - Corner of the head of studies
- 16 - Kullin resepti

**Editor**

Olga Partanen

**Reporters**

Waltteri Leskinen

Sauli Rytönen

**Thank you**

Murata Electronics

Otto Kankaanpää

Juho Hentman

**Publisher**

Wuorikautiset

Vuorimieskilta Ry

Kemistintie 1 D 2

02150 Espoo

**Printer**

Painokiila Oy

# CHAIRMAN'S GREETINGS

My dear guild members!

Year 2020 is closing to its end and we are still alive! I hope everyone has had good and healthy year besides all these setbacks. This year as a chairman wasn't anything I was expecting. At least my training plan for this year failed miserably when I managed to carry chairman's chainlink pendant only in three annual balls instead in 20 as I had planned :D However, the responsibility has weighed on my shoulders throughout the year.

I hope all the best to our new chairman Aaro and his board. Spring won't be easy, but now we have good ideas what is possible during corona. It has been very nice to see so many people, especially freshmen and second year students, still interested about voluntary work at guilds and PT. There is lot of potential for new ideas and they have first-hand experience about these times. I have high hopes that this situation will resolve quickly, and we can all meet at Vappulounas.

See you next time.

Sincerely,  
Otto Kankaanpää  
Chairman of the Board



# Welcome our new board:



## 6 Tony Haukilahti on Vuorimieskillan alumni ja päätynyt kesätöiden kautta vakiduuniin Murata Electronicsille. Miten näin pääsi käymään?

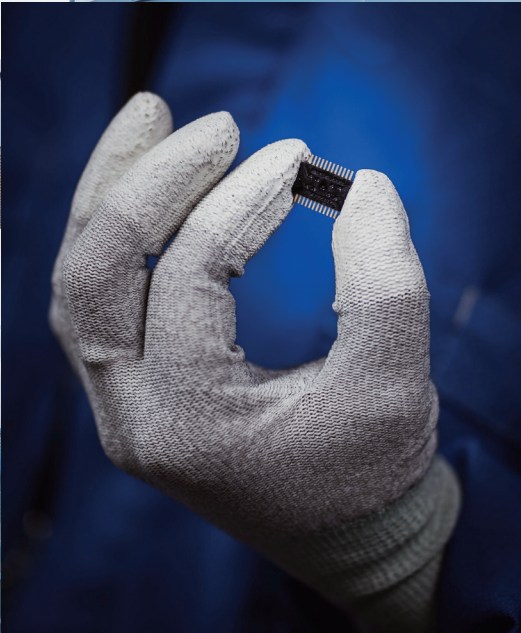
Miten päädyit Muratalle ja millaiset ensimmäiset kokemuksesi siellä olivat?

Tony: Tulin ensimmäisen kerran Muratalle 2017 kesätöihin operaattoriksi litografiaan. Tässä vaiheessa olin opintojen kolmannella vuodella kandidaatintyö tehtynä. Opin tekemään MEMS:ien oleellisinta välivaihetta, litografiaa, laitteiden ohjaamisen kautta. Kuulin, että kaikkia muratalaisia kannustetaan kehittämään prosesseja. Kaizen, eli jatkuva kehittäminen pienin askelein, herätti mielenkiintoni, sillä halusin tuoda esiin omia ideoitani prosessitehokkuuden parantamiseksi. Rauhallisina työhetkinä aloin innovoimaan uusia toimintatapoja Kaizenin hengessä. Muratalla otetaan työntekijöiden jatkuva kehittyminen vakavasti. Koska

käsittelemme herkkiä piikiekkoja ja teemme monia prosessivaiheita, joissa operaattori toimii avainroolissa, ei virheiltä voida välttyä. Virheen sattuessa se käsitellään kouluttajan kanssa kahden kesken ja niille pyritään löytämään todellinen juurisyy. Joskus näistä syntyy myös hyviä Kaizen ideoita ja juuri tällaisesta Kaizenista minut palkittiin valitsemalla se kuukauden Kaizeniksi.



A photograph of the Murata logo, which consists of the word "murata" in a stylized, red, lowercase font. The logo is mounted on a blue building facade with large glass windows. The perspective is from a low angle, looking up at the building.



## Teit dipankin Muratalalla. Mikä sun aihe oli ja miten meni?

**T:** Toisen kesän olin prosessilaadun insinööriharjoittelijana, jonka jälkeen jatkoin osa-aikaisena. 2019 alussa aloin siinä ohella tekemään diplomityötäni Muratalle, sillä heillä oli tarve litografian valotuskyvykkyyksien tutkimiselle. Sain myös mahdollisuuden tehdä testejä Muratan toisessa tehtaassa, Japanissa. Se tulee varmasti olemaan itselläni yksi hienoimmista työkokemuksista, sillä pääsin myös tutustumaan japanilaiseen työkuulttuuriin ja toimintatapoihin.

## Viihdyt täällä edelleen. Miksi?

**T:** Diplomityön jälkeen sain vakipaikan Muratalta ja tällä hetkellä työskentelen litografiassa Senior Process Development Engineer -nimikkeellä. Murata osaa ottaa hyvin vastaa uuden työntekijän ja järjestelmä tukee tiimihenkeä ja omaa kehittymistä. Lisäksi minulla on mahdollisuus päästä kehittämään huippuluokan antureita, jotka tulevat olemaan iso osa automaattisen autoilun kehitystä. Murata tarjoaa erinomaista urapolkua MEMS-teknologian ja prosessiteollisuuden parissa.



## Miksi Murata on mielenkiintoinen just materiaalitieteilijälle?

**T:** Olin jo ensimmäisen Muratan kesätyöni jälkeen päättänyt jatkaa MEMS-teknologian parissa. Opintojen kautta sain siis hyvän perusosaamisen

MEMS -teknologiaan sekä tehtaan prosessitoimintaan.

Aalto-yliopisto tarjosi mainion lähtökohdan nykyiseen työhöni. Substanssiosaamista tuli riittävästi, mutta tärkeämpiä pidän osaamista projektityöskentelystä, yhteistyö- ja kansainvälisyystaidoissa sekä itsensä johtamisessa. Suosittelen opiskelijoita valitsemaan kurseja myös monialaisesti muistakin korkeakouluista. Itse koen Aallon antaneen minulle laajan työkalupakin, jota voin käyttää useassa projektissa hyödyksi.

# *muRata*

INNOVATOR IN ELECTRONICS

# European Mining Course (EMC) studies by Sauli Rytkönen

Hi all! My name is Sauli and im studying my fifth year in Aalto Uni. This semester I started my master studies in EMC and now im going to tell you little bit about the program and how to apply there when is your time to move to masters.

First, I would like to introduce myself so here is my picture and some information:



Name: Sauli Rytkönen

Telegram: @saulirytkö

Fuksi year: 2016

B.Sc. degree in Material science and  
engineering

Minor studies in Geoengineering

Old guild active in Vuorimieskilta

Favourite drinks: pig drink, swamp  
grave and house water

What is EMC and how to apply there?

The triple degree Master European Mining Course (EMC) covers every aspect of the life cycle of mineral resources. It is designed to provide a solid understanding of the global mining industry and takes a life-cycle approach by covering the entire mining value chain. The programme offers a state-of-the-art technical basis in resource modelling, mine design and economic evaluation. Technical knowledge is also supplemented with topics on business, economics, ethics and environmental engineering.

EMC is EIT Labelled international program where the studies are located to Aalto University (Finland), RWTH Aachen (Germany) and TU Delft (Netherlands). After graduating students receive three diplomas from all the universities.

Here is schedule for studies:



Semester 1	Aalto University
Fundamentals of minerals engineering and recycling (5 ECTS)*	
Technical innovation project (10 ECTS)*	
Economic geology and mineral economics (5 ECTS)*	
Rock mechanics (5 ECTS)	
Field experience and project in hard rock mining (5 ECTS)	
*Component of the circular economy design forum	

#### Start two year programme

Semester 2	RWTH Aachen University
Feasibility studies of mining projects (5 ECTS)	
Reserve modelling and estimation (5 ECTS)	
Mine design and simulation (5 ECTS)	
Mine ventilation (5 ECTS)	
Case study: mining projects (5 ECTS)	
Mine Waste (5 ECTS)	

Semester 3	Delft University of Technology
Data analysis and resource modelling (5 ECTS)	
Legal, health and safety (5 ECTS)	
Financial engineering and investment scenarios (5 ECTS)	
Project execution/mine start-up planning (10 ECTS)	
Computer-aided mine design and optimisation (5 ECTS)	

Semester 4	Thesis
Thesis carried out at one of the universities or at a company with support from EMC and EIT RawMaterials (30 ECTS)	

#### Triple degree diplomas received

When studying we must apply for all the three Unis so that brings some costs but no worries, all is covered by EIT Scholarship which every EMC student receives. The scholarship also covers rent payments, travelling and normal living so it is good deal!

10 What is like to be student in EMC?

First semester in Aalto have gone pretty fast. In our EMC there is nine people and me so  $9+1 = 10$ .

One British, One Chilean / Spanish, One German, Two Finnish, Five Dutch.

We have had some Rock Mechanics and Mineral Engineering courses which are now over. Also, we have now ongoing and ending before Christmas Technical Innovation Project, Mineral Economics and Field Experience. Courses have gone through pretty well and I'm getting used to remote studying.

We have also had some on-field exercises, for example we did some Jack Leg drilling, bolting and drilling with boom machine. Here is some pictures:



Due Covid we have a lot of remote excursions, in normal year we would do Lapland excursion, but no can do. At least we were able to visit Nordkalk Parainen:





In January 2021 im going to work three months at Boliden Kevitsa mine as Mining Engineer trainee in drilling and blasting quality control.

Even though year has been different I don't regret that I applied to EMC. This program really gives great launch for your career in the Mining and Mineral industry so don't be afraid to apply here. In bachelor I only did couple courses in Geoen지니어ing and I have managed to pass every course right now with good grade. The mining and metal industry is really connected and that is why if you have at least some background knowledge you going to do great!

If you have something to ask from me, you can find my telegram-nick from my information.

Glück auf,  
Sauli





”As Chair of the Board, my sole purpose is to keep the guild’s wheels turning and ensure everyone else in the board knows what they supposed to do. This year has been bit different compared to normal year as chairman, but still interesting. As you can see in the picture some extra power has been needed from time to time. When I started gathering up new members to board, I couldn’t have thought anything like this year, but in the end, it was a learning experience. Role of the chairman is the most demanding, confusing and heaviest task you can take in the guild, but this position gives you the freedom to steer the guild in a direction you want.”

### **Otto - Chairman 2020**

”You might not believe it but there has been all sorts of happenings during the board year 2020. My best memories are from ISW Helsinki, Spring Picnic and the board’s summer trip.

There hasn’t been any changes to the secretary’s duties and I have been doing those normally. Meetings have been organized at least every two weeks even if there hasn’t been that much to decide. At least we’ve been able to ramble about everything. <3”

### **Anni - Secretary 2020**



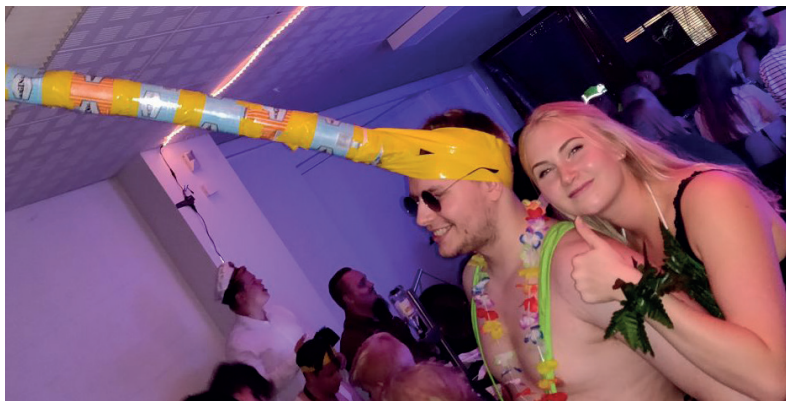
”The beginning of the year I spent getting to know other board members and also other international officers in KvTMK (international committee). Time was also spent organizing various events with the board and CHEM international officers. Some highlights from these first months include ISW Helsinki, CHEM practise sitsit and International sitsit. But, just as things started rolling and spring was coming, corona hit and everything went full stop. Lyckily there were at least some remote events, but of course it was not the same. Overall, the year has been memorable and I have met amazing people during this year. 5/5 would do again (but without pandemic (and also not really as I plan on graduating eventually)).”

### **Arttu - Head of international affairs 2020**



”This past year has been quite different than we expected. A lot of things have been cancelled due to recent events which has forced us to adapt to situations in short notice. We still think the year has been quite fulfilling even though some of ours and the guilds members’ favorite events have been cancelled or modified with a heavy hand. Some of the highlights of the year have been the sitsit for past board members, close knit atmosphere of the IETMK (host and hostess committee) and ISW Helsinki. Maybe the worst memory was drinking jenever from a sweaty wooden clog which made us throw up in the toilet room together. Our great board has been a great help throughout the year. And without a doubt alcohol has helped to relieve stress. We’ll miss our shopping cruises and emptying the storage by ourselves.”

### **Aaro and Iines - Host and Hostess 2020**



”It was great to be a part of the board 2020. I wasn’t sure if the board was the right place for me. However, now I know it is. Being a part of the board 2021 is probably going to be at least as fun as being a part of the board 2020. Happy holidays!”

**Olga - Director of communications 2020**

# CORNER OF THE HEAD OF STUDIES

Heyo!

Oh boy what a year. Close to the end I'd like to take a quick recap on what has occurred during these fun times and remember this year I spent with the board and all of you guys.

For Head of Studies the year started with the homeland long excursion and Career Evening (Urailta) event, which I still remember from the unannounced AYY renovations done to the sauna. After that there were the scheduled teaching evaluations for the whole university, meetings with the school's leadership groups, but things got out of hand really quickly with the COVID, but while tons of things got cancelled I was one of the lucky ones who got the chance to continue their labor.



With everything going on I feel like a lot of the school staff would've been glad, if drinking and smoking were allowed during the meetings. Most of the meetings were on infrastructure, guidelines on HR and hiring practices, which work was allowed to be conducted and how teaching would continue during COVID. There was also the finalization of program adjustments for teaching plans of 2020-2022 and what made me happy was the interaction and conversations we had with the school.



Source: Kemistikilta Ry, Photographer: Paavo Kekkonen

Despite being known as vanha mouho and always finding something big or small to nitpick about I liked the general atmosphere, open mindedness and willingness to discuss displayed by the school. I was also happily surprised to find common ground in regard of my worries about Sustainable Metals Processing and European Mining Course applicant numbers and marketing to students.

Unfortunately not all is well as we with other Heads of Studies decided this year might not be ideal and decided not to go forth with organizing a number of great events that we wanted to. Our ideas for Bachelor's major infoevent and Master's program info sauna were cancelled due to current situation, as were pet projects, such as laboratory excursion to research groups and the battery chemicals evening we were planning with a friend. Despite cancellation a lot of the groundwork was done, and when situation allows, our successors should be able to carry the torch.

It was a fun year and I hope I lived up to everyone's expectations. If you want to help our students and our progression as a community please check the school website or send me a message about becoming a halloped.

BR,  
Juho Hentman

# KULLIN RESEPTI

Heipä hei, leipää  
hei!

Tervehdys hyvät  
ystävät!  
Se on teidän oma  
KulLi DI Leskinen  
– tuttavallisemmin  
Wade.



Tosiaan ei oikein tänä vuonna sattuneesta syystä hirveästi saatu järkkätyä tapahtumia, mutta ainakin yritettiin. Ensi vuonna tuleva KulLi(t) hoitanee homman ajan mallin mukaan. Jollei tämä vuosi nyt menisi täysin KulLittomana, päätin tuossa yksi päivä koronaan leipääntyneenä tehdä itse hapanjuuren ja siitä sitten leipää. Mikä olisikaan siitä vielä parempaa, kuin jaettu ilo ja tieto siitä miten jokainen voi tehdä itse leipää vaivattomasti. Itse tehty leipä on halpaa ja herkkulista, sekä sen tekeminen opettaa hyviä taitoja elämää varten. Hox Hox kaikki preppaajat, ei tarvitse hamstrata sitä kuivahiivaa varastoihin kun god tier preppaajilla on oma perintöjuuri josta tehdään herkuimmat leivät maailman lopun äärellä. Juuri tai vastaleivottu leipä ovat myös hyviä lahjoja!

Nämä ohjeet ovat ohjeet joita minä olen noudattanut juuren ja leivän teossa. Ohjeet olen saanut Instagramissa vaikuttavalta @Liemessa tililtä. Käykää katsomassa sieltä stooreista ”Hapanjuuri”, sekä moni muu kiinnostava ohje.

Leivän teossa on kolme vaihetta: juuri, esitaikina ja leivän leipominen.

Tässä lehdessä käydään läpi ohjeet juuren tekemiselle. Käykää siis katso-  
massa loput vaiheet tuolta @liemessa!

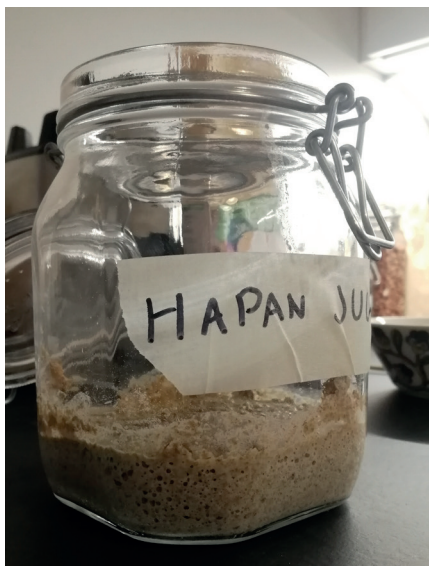


## Juuri

Juuren valmistaminen kestää noin viikon (7 päivää). Älä lannistu pitkästä ajasta sillä juuren valmistaminen on helppoa ja vaatimatonta. Tarvitsee vain vähän aikaa tekijältään.

Tarvitset (on suositeltavaa) seuraavat asiat:

- 1 kpl lasipurkki 1l
- 2 kpl 0.5 l lasipurkkia.
- puuhaarukka tai puinen syömäpuikko
- vaaka
- luomuruusjauhoja
- luomuvehnäjäuhoja
- vettä



Se että jauhot ovat luomua, on olennainen asia juuren valmistuksessa. Jauhoissa on parempi hiiva/bakteerikanta kuin tavallisissa jauhoissa.

### 1. Päivä

Tarvitset seuraavat asiat 1 päivänä.

- 1 l lasipurkki
- vaaka
- puinen tikku (syömäpuikko tai vastaava)
- 60 g luomuruusjauhoja.
- 90 g vettä 28 °C lämpöistä.

Valmistele lasipurkit juuren tekoa varten. Purkit täytyy ”keittää” eli käyttää kiehuvaan vedessä, jotta niistä tapanetaan kaikki mitä sinne ei haluta (imbesillit).

Plussana salaista ainesosaa: Aikaa!

Keitä vettä ja kaada 90 g sitä sopivaan astiaan, jossa vesi jäähtyä oikeaan lämpötilaan. Tuo 28 °C ei ole niin eksakti. Siinä 25-32 °C välillä kun pysyy niin ihan hyvä tulloopi.

Punnitse ja sekoita ainekset 1 litran purkissa ja jätä kansi löyhästi kiinni huoneen lämpöön. Ei saisi olla paikassa jossa käy veto.

### 2. päivä

Annetaan juuren olla purkissa. Ei tehdä siis mitään.

## 3. päivä

Ruokitaan juurta.

Tarvitaan:

- 90g vettä
- 60g ruisjauhoja

Veden kanssa sama homma kuin 1 päivänä.

Sekoita ainekset purkissa puutikulla.



## 4. päivä

Toistetaan ruokinta samalla tavalla kuin 3. päivänä.

## 5. päivä

Otetaan uusi puhdas purkki ja keitetään purkki ennen juuren tekoa.

Homma jatkuu seuraavilla aineksilla:

- 30 g juurta
- 60 g vettä
- 60 g jauhoseos (40 g vehnä + 20 g ruis)

Uuteen pienempään purkkiin otetaan 30 g aikaisempaa juurta. Älä sekoita vanhaa juurta, vaan ota juurta rehdisti lusikoiden purkista toiseen. Tee vedelle samat tajjat kuin aikaisemmissa vaiheissa ja punnitse jauhot. Sekoita ainekset puutikulla.

Vanhan juuren voi heittää pois tai säästää emäjuurena, josta tekee esitaikinan myöhemmissä vaiheissa. Jos heität juuren pois, kaada se biojätteeseen äläkä viemäriin.

## 6. päivä

Jälleen otetaan uusi purkki ja toistetaan samat jutut kuin edellisenä päivänä.

Tarvitset:

- 30g juurta
- 60g vettä
- 60g jauhojaseos

Samat tipset pätee kuin edellisessäkin vaiheessa juuren säilöntään tai pois heittämiseen liittyen.

7. päivä

Suoritetaan juurelle kellunta testi. Testin läpäisevä juuri jää kellumaan veden pinnalle.

Jos juuri ei kellu, ruoki suhteella 1:1:1, esim. 30 g juurta, 30 g vettä ja 30 g jauhoja. Tässä kuva aktiivisesta juuresta. Pitäisi näkyä kuplia juuressa.



### Juuren hoito

Jos et leivo, ruoki juurta kerran viikossa. Juuri selviää tosin pidempiäkin aikoja suljetussa purkissa ja viileässä paikassa. Juuri vaatii tällöin vain enempi aktivointia ja ruokintaa, joka saattaa kestää +2 päivää. Ruokinta tapahtuu 1:1:1 suhteella.

Loput vaiheet ovat suht simpeleitä, mutta niiden selittäminen tänne olisi vaatinut muutaman sivun lisää, joka olisi sitten syönyt killan vuoden budjetin loppuun.

Syökää siis itse tekemäänne leipää sen sijaan. Kjeh kjeh.

Pari pro tippiä kuitenkin leivänteko vaiheeseen:

- Älä ole liian väkivaltainen tehdessäsi taikinaa. Älä vaivaa sitä vaan sekoita hellästi käsin.

- Anna taikinan kohota mahdollisimman paljon.

- Leikkaa uuniin menevään leipään tarpeeksi syvät ja isot viillot, jotta leipä kohoaisi tasaisesti.

- Käytä viiltojen tekoon terävää veistä tai mattopuukkoa.

- Muista ruokkia juurta.

- Nauti leivästä ja tee sitä usein.

- Tee uuniin kiuas kun paistat leipää. Eli leivän paistovaiheessa laita metalli kippo, jossa on vettä, uunin pohjalle.

Liemessä ig-tilin ohjeissa käytetään rautapataa leivän paistoon, mutta sen voi tehdä myös ilman sitä ihan käyttäen vain peltiä. Satu Koiviston ohjeet antaa tähän hyvät tipsit.

