

## XIII Suomen mekaniikkapäivät

XIII Suomen mekaniikkapäivät järjestetään Helsingissä 29.–31. elokuuta 2018, Aalto-yliopiston Töölön kampuksella Chydenia-keskuksen tiloissa.

### Tausta

Ensimmäiset Suomen mekaniikkapäivät järjestettiin 36 vuotta sitten: vuonna 1982 Oulussa. Tämän jälkeen konferenssi on järjestetty kolmen vuoden välein. Konferenssin tavoitteena on tukea ja kannustaa mekaniikan eri alueiden *akateemista tutkimusta ja insinöörisovelluksiin tähtäävää tutkimusta ja tuotekehitystä* – kiinteän aineen mekaniikasta ja maamekaniikasta virtausmekaniikkaan. Konferenssi tarjoaa keskustelufoorumin tutkijoille, insinööreille, opettajille ja muille alan ammattilaisille ja mahdollisuuksia tiedonvaihtoon, verkottumiseen ja yhteistyöhön.

Nykyään konferenssiin osallistuu paljon muitakin kuin kantasuomalaisia: suomalaisissa yliopistoissa ja tutkimuslaitoksissa sekä yritysten tutkimus- ja kehitysyksiköissä työskentelee yhä enemmän kansainvälisiä asiantuntijoita ja konferenssiin saavutaan jonkin verran myös Pohjoismaista, Baltiasta ja muualta Euroopasta. Tyypillisesti kaksipäiväinen konferenssi sisältää melkein sata esitelmää mukaan lukien korkeatasoiset kutsutut luennoitsijat sekä esitelmöitsijät minisymposiumeissa.

### Konferenssiteemat ja järjestelytoimikunta

Konferenssiteemat kattavat teoreettisen, laskennallisen ja kokeellisen kiinteän aineen, maa- ja kallio- sekä virtausmekaniikan – sisältäen laajan kirjon sovelluksia: lujuusoppi; rakenteiden mekaniikka; virtausdynamiikka; murtumismekaniikka; väsyminen; termomekaniikka ja -dynamiikka; mikromekaniikka; kontaktimekaniikka; rakenteiden optimointi; virtauksen ja rakenteen vuorovaikutus; numeerinen analyysi; monikapaledynamiikka; mekatroniikka; koneiden ja rakenteiden suunnittelu; mekaniikan sovellukset teollisuudessa ja lääketieteessä jne.

Erityispainopisteenä vuonna 2018 on eri alojen – kuten rakennus- ja konetekniikan sekä virtausmekaniikan – välinen yhteistyö sekä *yliopistojen ja yritysten välinen tutkimus- ja koulutusyhteistyö*.

#### Rakennustekniikan laitos, Insinöörیتieteiden korkeakoulu, Aalto-yliopisto

Juha Paavola, professori (rakenteiden mekaniikka), konferenssin puheenjohtaja

Jarkko Niiranen, apul.professori (rakentamisen laskennallinen tekniikka), konferenssin puheenjohtaja

Mikael Rinne, professori (kalliomekaniikka)

Lauri Uotinen, Rakenteiden mekaniikan seuran puheenjohtaja

#### Konetekniikan laitos, Insinöörیتieteiden korkeakoulu, Aalto-yliopisto

Pentti Kujala, varadekaani (innovaatiotoiminta ja vaikuttaminen), professori (meritekniikka)

Ville Vuorinen, apul.professori (laskennallinen virtausmekaniikka energiatekniikassa)

Jouni Freund, vanhempi yliopistonlehtori (lujuusoppi)

#### Teknologian tutkimuskeskus VTT

Tuomas Sipilä, tutkimustiimin päällikkö (laiva- ja arktinen teknologia)

#### CSC – Tieteen tietotekniikan keskus

Peter Råback, tuotepäällikkö (Elmer-ohjelmisto)

### Ohjelmatarunko

Konferenssin kaksipäiväinen ohjelmatarunko (liitteenä seuraavalla sivulla) noudattelee Vaasassa elokuussa 2017 järjestetyn *Rakenteiden Mekaniikka* -lehden 50-vuotisjuhlaseminaarin ohjelmaa.

### Preliminary Program for the XIII Finnish Mechanics Days 2018

<b>Wednesday, August 29</b>	
18.00–19.00	Pre-registration at X, Y
19.00–20.00	Reception at Helsinki Town Hall, Pohjoisesplanadi 11–13
20.00–22.00	Get-together night at Brewery-Restaurant Bryggeri Helsinki, Sofiakatu 2

<b>Thursday, August 30</b>				
8.00–9.00	Registration at Chydenia, Runeberginkatu 22–24			
9.00–9.15	Opening, NN			
<b>9.15–10.00</b>	<b>Plenary lecture 1</b> Prof. Emer. Laszlo Fuchs, KTH, Sweden <i>Fluid mechanics of blood flow in life saving devices: accomplishments and challenges</i> <b>Word for Diamond Partner</b>			
10.00–10.30	Coffee break			
<b>10.30–12.30</b>	<b>Session 1A</b> Topic: X Chair: NN	<b>Session 1B</b> Topic: X Chair: NN	<b>Session 1C</b> Topic: X Chair: NN	<b>Session 1D</b> Topic: X Chair: NN
12.30–13.30	Lunch at Fazer Chydenia			
<b>13.30–14.15</b>	<b>Plenary lecture 2</b> Prof. Emer. Viggo Tvergaard, DTU, Denmark <i>Modelling ductile fracture at moderate to low stress triaxiality</i> <b>Word for Diamond Partner</b>			
14.15–14.45	Coffee break			
<b>14.45–16.45</b>	<b>Session 2A</b> Topic: X Chair: NN	<b>Session 2B</b> Topic: X Chair: NN	<b>Session 2C</b> Topic: X Chair: NN	<b>Session 2D</b> Topic: X Chair: NN
17.00–19.00	Brainstorming Sessions on Collaboration at Chydenia			
	Excursion to X, Y			
20.00–24.00	Banquet at Restaurant Meripaviljonki, Säästöpankinranta 3, Helsinki			

<b>Friday, August 31</b>				
<b>9.15–11.15</b>	<b>Session 3A</b> Topic: X Chair: NN	<b>Session 3B</b> Topic: X Chair: NN	<b>Session 3C</b> Topic: X Chair: NN	<b>Session 3D</b> Topic: X Chair: NN
11.15–11.45	Coffee break			
<b>11.45–12.30</b>	<b>Plenary lecture 3</b> CEO, DSc (Tech) Patrik Rautaheimo: <i>Topic to be announced</i> <b>Word for Diamond Partner</b>			
12.30–13.30	Lunch at Amica Chydenia			
<b>13.30–15.30</b>	<b>Session 4A</b> Topic: X Chair: NN	<b>Session 4B</b> Topic: X Chair: NN	<b>Session 4C</b> Topic: X Chair: NN	<b>Session 4D</b> Topic: X Chair: NN
15.30–15.45	Closing, NN			
15.45–16.15	Coffee break			