



Konference COMSOL MULTIPHYSICS 2025



22. - 23. 5. 2025

Středa (21.5.)

- 17:00 Registrace a předem domluvené osobní konzultace
- 18:30 Večeře
- 20:00 Předem domluvené osobní konzultace

Čtvrtek (22.5.)

- 7:30 Snídaně do 9:30
- 8:30 Registrace
- 9:30 Úvodní slovo
Petr Byron, HUMUSOFT
- 9:40 Novinky v COMSOL 6.3
Martin Kožíšek, HUMUSOFT
- 10:00 **Keynote: Meshing in CFD Models**
Nancy Bannach, COMSOL
- 10:30 **Keynote: Curvilinear Coordinates for Anisotropic Materials**
Nancy Bannach, COMSOL
- 11:00 Přestávka, Sekce digitálních posterů, den 1
- 11:30 **Transportně-reakční úlohy v bariérách hlubinného úložiště vyhořelého jaderného paliva**
Milan Hokr, Technická univerzita v Liberci
- 11:45 **Simulace při vývoji palubních nabíječek**
Václav Kotek, KOSTAL Engineering CR
- 12:00 **Numerické modelování vybraných elektro-tepelných úloh**
Václav Kotlan, Západočeská univerzita v Plzni
- 12:15 **Simulations for Satellite Engineering and Integration**
Tomáš Tichý, HiLASE
- 12:30 Oběd
- 13:30 Sekce digitálních posterů, den 1
- 14:00 **Keynote: Heat Transfers and Solid Mechanics in Microarchitected Materials using Periodic Homogenization**
Frédéric Viry, SIMTEC
- 14:30 **Keynote: Modelling the Heat Dissipation of a Head Lamp within COMSOL Multiphysics**
Frédéric Viry, SIMTEC
- 14:45 **Pohyb v elektromagnetickém poli: motory, aktuátory, síly**
Matouš Lorenc, HUMUSOFT
- 15:45 **Náhodné vibrace ve strukturální mechanice**
Tomáš Vrbata, HUMUSOFT
- 16:30 Přestávka, Sekce digitálních posterů, den 1
- 17:00 **Keynote: From Material Characterization to Topology Optimization in Additive Manufacturing**
Giuseppe Petrone, BE CAE & Test

- 18:00 **Akustické metamateriály s negativní tuhostí: model membránového absorbérů**
Jana Vysloužilová, Vysoké učení technické v Brně
- 18:15 **Plasmonic Enhancements In Metal-Diamond Nanoparticle Complexes**
Bohuslav Rezek, České vysoké učení technické v Praze
- 18:30 **Simulace NV kvantové odezvy**
Josef Souček, Hasselt University IMO IMOMEC
- 18:45 **Computing Hysteresis and Coupling AC Losses in Round High-Temperature Superconductor Cable**
Mykola Soloviov, Slovenská akadémia vied
- 19:00 Večeře
- 20:30 Společenský program
- Pátek (23.5.)**
- 7:30 Snídaně do 9:30
- 9:30 **Úvod do Electric Discharge Module**
Matouš Lorenc, HUMUSOFT
- 10:00 **Keynote: Thermo-Mechanical Optics Modelling for Laser-Driven Fusion**
Gavin Friedman, Focused Energy
- 10:45 **Modelování materiálů s fázovou změnou ve stavebních konstrukcích**
Richard Slávik, Mendelova univerzita v Brně
- 11:00 **Simulace turbulencí uvnitř auricula sinistra**
Matouš Brunát, České vysoké učení technické v Praze
- 11:15 **Simulace obtékání letecké vrtule**
Jan Šimkovský, České vysoké učení technické v Praze
- 11:30 Přestávka, Sekce digitálních posterů, den 2
- 12:00 **Topologická optimalizace elektrických motorů**
Jan Kaska, Západočeská univerzita v Plzni
- 12:15 **Eigenvalue Study for the Ignition of Self-sustaining Discharge with COMSOL Multiphysics**
Filip Zmeko, Západočeská univerzita v Plzni
- 12:30 **RANS Modelování vlivu překážek ve větrném tunelu**
Blanka Ledvinková, Akademie věd České republiky
- 12:45 **Spin Coating Simulation of PMMA Solution on the Surface of SME NiTi**
Sneha Samal, Akademie věd České republiky
- 13:00 Oběd
- 14:00 Sekce digitálních posterů, den 2
- 15:00 **Fyzikálně informované neuronové sítě: COMSOL a MATLAB**
Martin Kožíšek, HUMUSOFT
- 16:00 Závěr konference

Sekce digitálních posterů

Digital Poster Session Day 1

Konzultační možnost: Modely přestupu tepla, CFD, chemie a tvorba aplikací

Nancy Bannach, COMSOL

Porovnání experimentálních dat a numerického modelu difúze v agarózovém hydrogelu

Darya Zhurauliová, Brno University of Technology

Teplotní modely pro hlubinné úložiště

Petr Rálek, Technická univerzita v Liberci

Digital Poster Session Day 2

Konzultační možnost: Výpočetní pracovní stanice Heavyhorse

Jiří Šusta, HUMUSOFT

Optimization of Initial Condition Topologies for Enhanced Parameter Estimation in FRAP Experimental Techniques

Štěpán Papáček, Czech Academy of Sciences

Výpočty na výpočetní grafické kartě

Cyril Fischer, Czech Academy of Sciences

Keynote Speakers

Frédéric Viry, SIMTEC, France

Frédéric je simulační expert z konzultantské firmy SIMTEC. Používá denně COMSOL Multiphysics k vytváření efektivních numerických modelů pro průmyslové zákazníky. Specializuje se mimo jiné také na vývoj metod víceškálového modelování.

Giuseppe Petrone, BeCAE&Test, Italy

Giuseppe Petrone je spoluzakladatel a ředitel společnosti BE CAE & Test. V roce 2001 získal titul v oboru strojního inženýrství na Univerzitě v Katánii (Itálie) a v roce 2004 doktorát v oboru energetiky a procesního inženýrství na Univerzitě Paris Est (Francie). Poté pracoval jako výzkumník na univerzitách v Paříži, Katánii a Florencii. Od roku 2014 dohlížel na více než 100 technických a průmyslových projektů ve společnosti BE CAE & Test, kde spolupracoval se zákazníky, kteří jsou globálními lídry ve svých oborech. V průběhu let získal rozsáhlé zkušenosti v oblasti numerického modelování pomocí softwaru COMSOL, se kterým pracuje již více než 20 let.

Nancy Bannach, COMSOL, Germany

Nancy je vývojářka se zaměřením na proudění tekutin a transport v porézních prostředích. Před nástupem do COMSOL Germany v roce 2009 získala Nancy diplom z geofyziky na univerzitě v Göttingenu, kde se zabývala numerickými simulacemi proudění ve vnějším jádru Země. Svou kariéru v COMSOL zahájila jako Technical Sales Engineer a později rozšířila své zkušenosti v dalších aplikacích i technickém marketingu.

Gavin Friedman, Focused Energy, Germany/USA

Gavin Friedman je vedoucím optického modelování ve společnosti Focused Energy, kde vyvíjí simulační nástroje pro návrh nových laserových zdrojů s cílem učinit jadernou fúzi životaschopným zdrojem energie. Má více než 15 let zkušeností s termomechanickým modelováním a je uznávaným odborníkem v oblasti návrhu málo invazivních chladicích systémů pro velké laserové systémy. Významně se podílel na simulacích pro produkty v energetickém sektoru i na vývoji výzkumných laserů pro oblast high-field physics v amerických a evropských národních laboratořích, včetně nedávne působnosti v ELI Beamlines v Praze.

Hotel Galant Lednice

21. dubna 657, 691 44, Lednice

Vstupné:

Zákazníci s licencí COMSOL: Zdarma

Pozvaní hosté: Zdarma

Ostatní: 1000 CZK

Zajímáte se o software COMSOL?

Dejte nám vědět a zařadíme vás mezi pozvané.

Tato konference se koná prezenčně!

www.humusoft.cz/comsol-2025