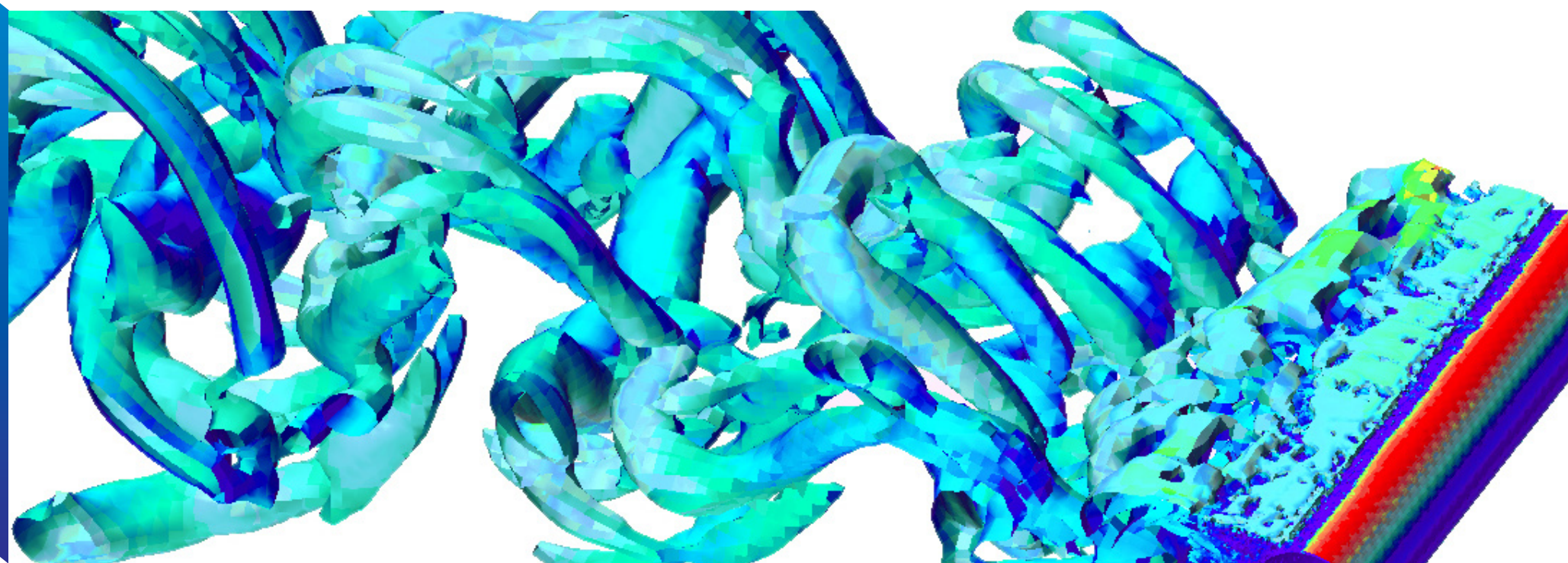


XXXI. ROČNÍK SETKÁNÍ KATEDER



MECHANIKY TEKUTIN A TERMOMECHANIKY

Mikulov 26.-28. června 2012



FAKULTA
STROJNÍHO
INŽENÝRSTVÍ



ÚTERÝ 26. 6. 2012

Plenární sekce
11.00–12.30

Čas	Autoři	Příspěvek
11.00–11.15	Zdeněk Hajkr, Miroslav Příhoda, Mária Čarnogurská, Zdeněk Toman	Experimentální výzkum vysokotlakového ostříku okují
11.15–11.30	František Ridzoň, Viera Petková, Vojtech Molnár	Quantification of an influence of a degree of regeneration on the power parameters of a gas turbine
11.30–11.45	Václav Dvořák	Air ejector with diffuser with boundary layer suction-preliminary study
11.45–12.00	Václav Uruba	Mean structure of the flow over backward facing step in a narrow channel
12.00–12.15	Radim Mareš, Jana Kalová	Experimentální stanovení povrchového napětí podchlazené vody
12.15–12.30	František Urban, Petr Fodor, Ľubor Kučák, Viera Petková	Efficiency of combined cycle with a condensing extraction steam turbine and a backpressure steam turbine
Oběd		

ÚTERÝ 26. 6. 2012

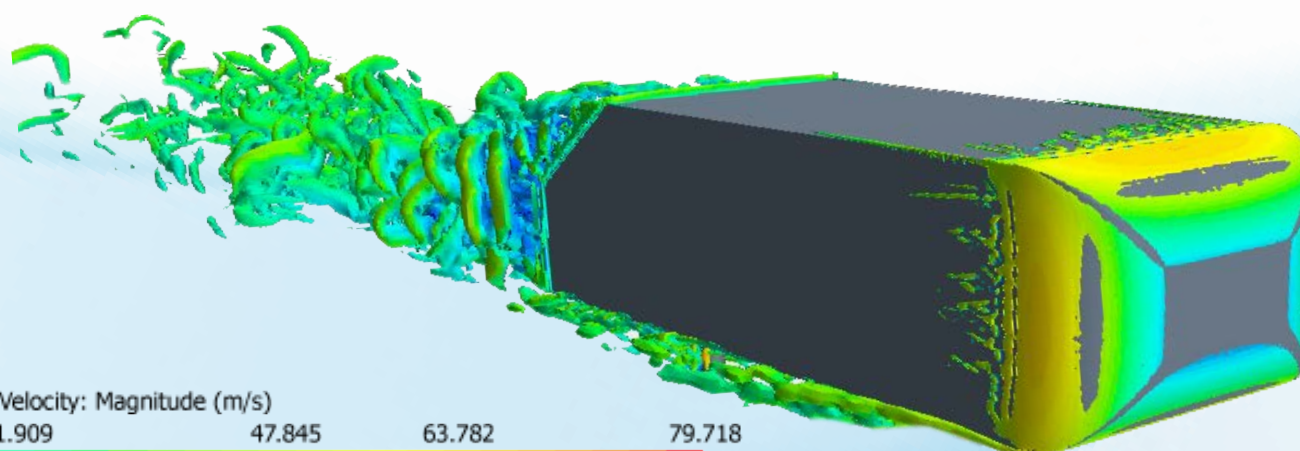
Dopolední sekce 1A
14.00–15.45

Čas	Autoři	Příspěvek
14.00–14.15	Tomáš Hyhlík, Milan Matějka, Vladislav Skála	Numerical and experimental analysis of separation controlled flow over hump
14.15–14.30	Luděk Koutný, Miloslav Haluza, Petr Uttendorfský	Numerical simulation of two-stage swirl turbine
14.30–14.45	Jakub Elcner, František Lízal, Jan Jedelský, Miroslav Jícha	Investigation of air flow in idealized model of human respiratory tract
14.45–15.00	Jaroslav Volavý, Miroslav Jícha	Turbulence modulation in Large Eddy Simulation of backward-facing step flow laden with particles
15.00–15.15	Stanislav Knotek, Miroslav Jícha	Liquid film instability model using CFD simulations
15.15–15.30	Martin Bílek	Modelling of flow ejector
15.30–15.45	Petr Švarc, Václav Dvořák	Numerical and experimental studies of the laminar natural convection on a horizontal cylinder
Diskuze nad šálkem kávy		

ÚTERÝ 26. 6. 2012

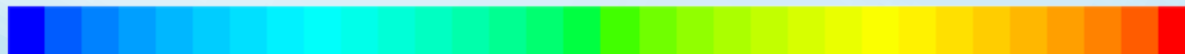
Dopolední sekce 1B
14.00–15.45

Čas	Autoři	Příspěvek
14.00–14.15	Jaroslav Štigler	Analytical velocity profile in tube for laminar and turbulent flow
14.15–14.30	Miroslav Bova	Vysokotlaké hydraulické zkušebny
14.30–14.45	Petr Píck, Miroslav Andrlé, Milan Matějka	Influence of modulated slotted synthetic jet on the bypass of hump
14.45–15.00	Bohuslav Pavlok	Energetický úsporný hydraulický pohon s Load-Sensing regulací
15.00–15.15	Petra Dančová, Tomáš Vít, Vít Lédl, Zdeněk Trávníček, Roman Doleček	Holographic interferometry as a tool for visualization of temperature fields in fluids
15.15–15.30	Michal Varchola, Peter Hlbočan	Vplyv geometrie difúzora na parametre diagonálneho čerpadla
15.30–15.45	Radim Řepka, Milada Kozubková	Porovnání matematických modelů hydraulického pohonu
Diskuze nad šálkem kávy		



Velocity: Magnitude (m/s)

0.035903 15.972 31.909 47.845 63.782 79.718



STŘEDA 27. 6. 2012

Dopolední sekce 2A 8.45–10.15

Čas	Autoři	Příspěvek
8.45–9.00	Anežka Volková, Jozef Vlček, Hana Ovčáčiková	The calorimetric observation of hydration processes of alkaline activated granulated blast furnace slag
9.00–9.15	Martin Pešek, Milan Pavelek	Measurement of temperature fields in 3D airflows using an infrared camera
9.15–9.30	Quang Loc Pham, Hai Bui	Experimental study to determine the value of the equivalent thermal conduction coefficient of capillary heat pipe
9.30–9.45	Ondřej Pech, Milan Pavelek	Úprava zařízení pro testování a výzkum sacích nástavců
9.45–10.00	Petr Kracík, Ladislav Šnajdárek, Jiří Pospíšil	Sprinkled heat exchangers in condensation and evaporation mode
10.00–10.15	Najdat Salami	Experimental study to extract water from the air in the semi-arid countries, Homs, Syria
Diskuze nad šálkem kávy		

STŘEDA 27. 6. 2012

Dopolední sekce 2B 8.45–10.15

Čas	Autoři	Příspěvek
8.45–9.00	Peter Tomlein	Energetické a ekologické výpočty účinkov tepelných čerpadel
9.00–9.15	Marián Hocko, Marián Jánoš	Využitie odpadového tepla pre odmrazovanie vstupu motora kompresorovej stanice
9.15–9.30	Peter Mlynár	Optimalizácia absorpčnej chladiacej jednotky
9.30–9.45	Radovan Ruman, Jaroslav Šustek, Peter Tomlein	Návrh a porovnanie tratí na meranie tlakových strát kompresora s chladivom CO ₂
9.45–10.00	Antonín Kolbábek, Michal Jaroš	Experimentální vzduchový zemní výměník tepla a jeho technické provedení
10.00–10.15	Antonín Tuček, Petr Kolář	Magnetické ochlazení a vzpomínka na Doc. J. Otu z ČVUT
Diskuze nad šálkem kávy		

STŘEDA 27. 6. 2012

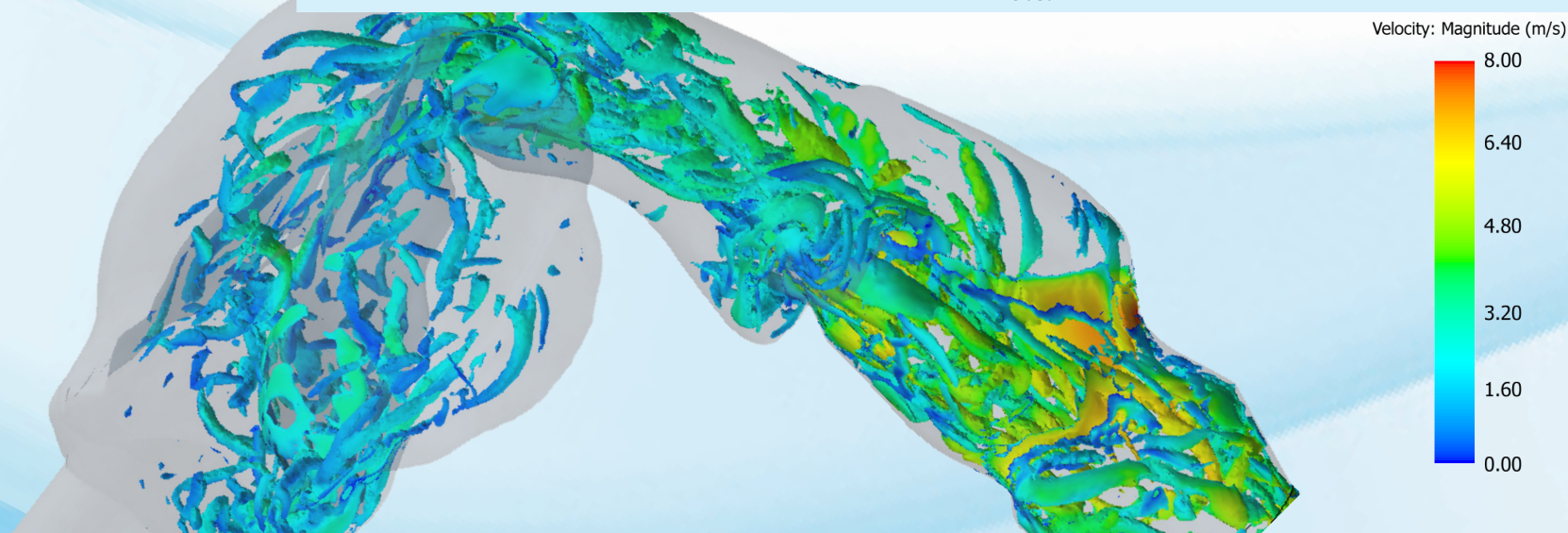
Dopolední sekce 3A 10.45–12.30

Čas	Autoři	Příspěvek
10.45–11.00	Michal Jaroš, Karel Kuchta	Kalkulační program pro tepelný výpočet kogeneračních jednotek
11.00–11.15	Pavel Charvát, Lubomír Klimeš, Tomáš Mauder	An air-PCM heat exchanger for thermal storage in air-based solar thermal systems
11.15–11.30	Mohamad Kheir Mohamad	Developing a thermal model for a residential room using Simulink/Matlab
11.30–11.45	Kateřina Horáková, Karel Fraňa	Description of Lorentz forces in the cuboid container
11.45–12.00	Martin Stanislav Janírek, Miroslav Jícha	Vliv konstrukce na solární komín
12.00–12.15	Jozef Berezna, František Urban, Lubor Kučák	CFD model validation of coolant flow in nuclear reactor fuel assembly outlet by means of measurements on a physical model of a fuel assembly
12.15–12.30	Júlia Weismanová	Dynamic thermal models in building simulations
Oběd		

STŘEDA 27. 6. 2012

Dopolední sekce 3B 10.45–12.30

Čas	Autoři	Příspěvek
10.45–11.00	Ján Rajzinger, Lucia Záležáková	Calculation of maximum water content in gas phase for selected natural gases
11.00–11.15	Jiří Hejčík, Jiří Langer	Vliv zateplení na spotřebu tepla
11.15–11.30	Jaroslav Kmoch	Zobrazování teplotních polí v reálném čase pomocí termokamery Testo 890
11.30–11.45	Lucie Záležáková, Petra Žáková	Využitie prebytočného tepla na ohrev vody v bazéne
11.45–12.00	Milan Pavelek, Eva Janotková	Počítačová podpora při řešení úprav vlhkého vzduchu v technice prostředí
12.00–12.15	Mohammad Kazkaz, Milan Pavelek	Operative temperature and globe temperature
12.15–12.30	Jan Fišer, Jan Pokorný, David Podola, Miroslav Jícha	Experimental investigation of car cabin environment during real traffic conditions
Oběd		



ČTVRTEK 28. 6. 2012

Dopolední sekce 4A
9.00–10.15

Čas	Autoři	Příspěvek
9.00–9.15	Bohumil Sekanina, František Kavička, Josef Štětina, Karel Stránský, Jiří Molínek	The effect of the computed local solidification time on the material structure of solidified ceramics EUCOR
9.15–9.30	František Kavička, Bohumil Sekanina, Josef Štětina, Karel Stránský, Jana Dobrovská	The character of the solidification structure of massive ductile cast-iron castings and it's prediction
9.30–9.45	Josef Štětina, Tomáš Mauder, Lubomír Klimeš, Miloš Masarik	Increasing the surface temperature of straightening at the slab continuous casting
9.45–10.00	Dmitry Zhukov, René Pyszko	Steady mathematical model of ladle furnace heat work
10.00–10.15	Lubomír Klimeš, Josef Štětina, Ludovít Parilák, Pavol Buček	Study of thermal behavior of continuously cast billets
Diskuze nad šálkem kávy		

ČTVRTEK 28. 6. 2012

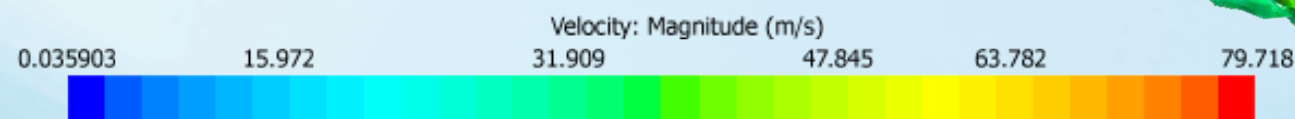
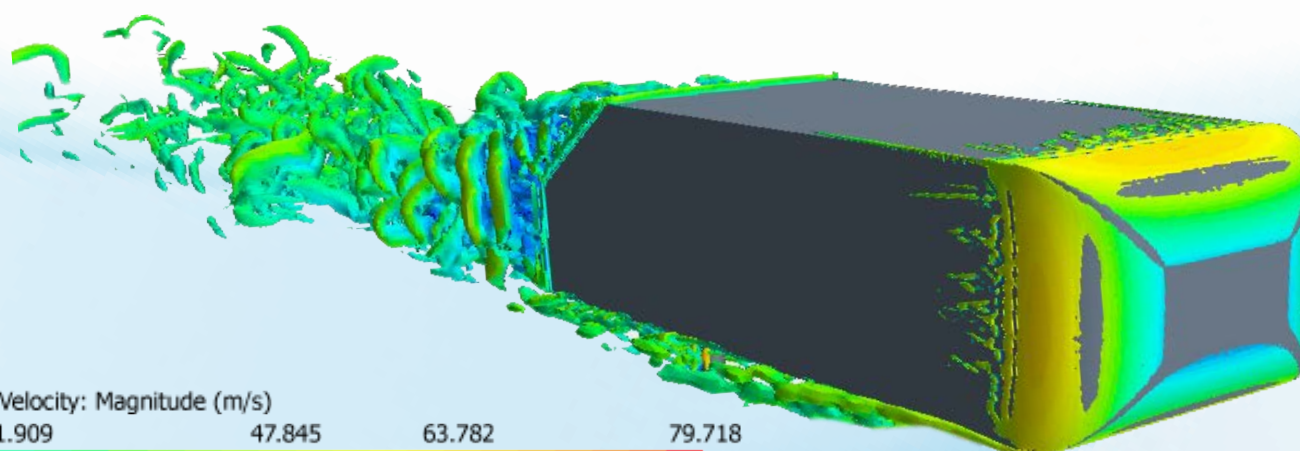
Dopolední sekce 4B
9.00–10.15

Čas	Autoři	Příspěvek
9.00–9.15	Marek Patsch, Peter Pilát	Optimalizácia spaľovania glycerínu v experimentálnom horáku
9.15–9.30	Ivan Vitázek, Božena Vitázková, Július Ploth	Produkcia plynných emisií zdroja tepla na biomasu
9.30–9.45	Michaela Zárybnická, Jiří Pospíšil, Michal Špiláček	Comparison of sieve analysis and laser diffraction for size distribution of fine ash particles
9.45–10.00	Lukáš Golitko, Miroslav Jícha	Numerical analysis of liquid spray combustion
10.00–10.15	Lukáš Ďurdina, Jan Jedelský, Miroslav Jícha	PIV investigation of a pressure-swirl atomizer spray
Diskuze nad šálkem kávy		

ČTVRTEK 28. 6. 2012

Dopolední sekce 5
10.45–11.45

Čas	Autoři	Příspěvek
10.45–11.00	Milan Matějka, Piotr Doerffer, Marcin Kurowski	Natural vortex shedding frequency and design of synthetic jet generator
11.00–11.15	Jakub Archalous	Mathematical model of ejector and experimental verification
11.15–11.30	Jiří Linhart, Václav Sláma, Jan Čulík, Michal Hoznedl	Tvarové modifikace axiálně radiálního výstupního hrdla parní turbíny
11.30–11.45	Jiří Marek, Miroslav Příhoda, Zdeněk Toman, Mária Čarnogurská	Stanovení součinitele přestupu tepla při ochlazování kolejnič
Zakončení konference		
Oběd		



SETKÁNÍ KATEDER MECHANIKY TEKUTIN A TERMOMECHANIKY



SETKÁNÍ KATEDER MECHANIKY TEKUTIN A TERMOMECHANIKY



České vysoké učení technické v Praze

Ing. Tomáš Hyhlík, Ph.D.
prof. Ing. František Jirouš, DrSc.
Ing. Milan Matějka, Ph.D.
Ing. Petr Pick

Optek

Ing. Ladislav Klaboch, CSc.

Slovenská technická univerzita v Bratislave

doc. Ing. Ivan Vitázek, CSc.
Ing. Jozef Berezna, Ph.D.
Ing. Peter Hlbočan
doc. Ing. Michal Masaryk, Ph.D.
Ing. Peter Mlynár, Ph.D.
doc. Ing. František Ridzoň, Ph.D.
Ing. Radovan Ruman
Ing. Jaroslav Šustek
doc. Ing. Peter Tomlein, CSc.
doc. Ing. František Urban, Ph.D.

Technická univerzita v Košiciach

prof. Ing. Mária Čarnogurská, CSc.
Ing. Marián Hocko, Ph.D.

Technická univerzita v Liberci

Ing. Petra Dančová
doc. Ing. Václav Dvořák, Ph.D.
doc. Ing. Karel Fraňa, Ph.D.
Ing. Kateřina Horáková
Ing. František Lemfeld
Ing. Petr Švarc
doc. Ing. Tomáš Vít, Ph.D.

TechSoft

Ing. Petr Kolář
Ing. Petr Martinů

Testo

Ing. Jaroslav Knoch

Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.

doc. Ing. Václav Uruba, CSc.

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Dr. Ing. Miroslav Bova
Ing. Adam Bureček
doc. Ing. Sylva Drábková, Ph.D.
Ing. Lukáš Dvořák, Ph.D.
Zuzana Fischbachová
Ing. Kamil Fojtášek
doc. Dr. Ing. Lumír Hružík
Ing. Ivo Husar, Ph.D.
prof. Ing. Jaroslav Janalík, CSc.
prof. Ing. Jaroslav Kopáček, CSc.
Ing. Michal Kozdera
Ing. Jaroslav Krutil
Ing. Jiří Molínek, CSc.
Ing. Filip Ovčáčík, Ph.D.
Ing. Hana Ovčáčíková, Ph.D.
doc. Ing. Bohuslav Pavlok, CSc.
prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.
doc. Dr. Ing. René Pyszko
Ing. Radim Řepka
Hana Teslíková
Ing. Michaela Topinková
Ing. Marek Velička, Ph.D.
doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.
Ing. Anežka Volková
Ing. Dmitry Zhukov

Vysoké učení technické v Brně

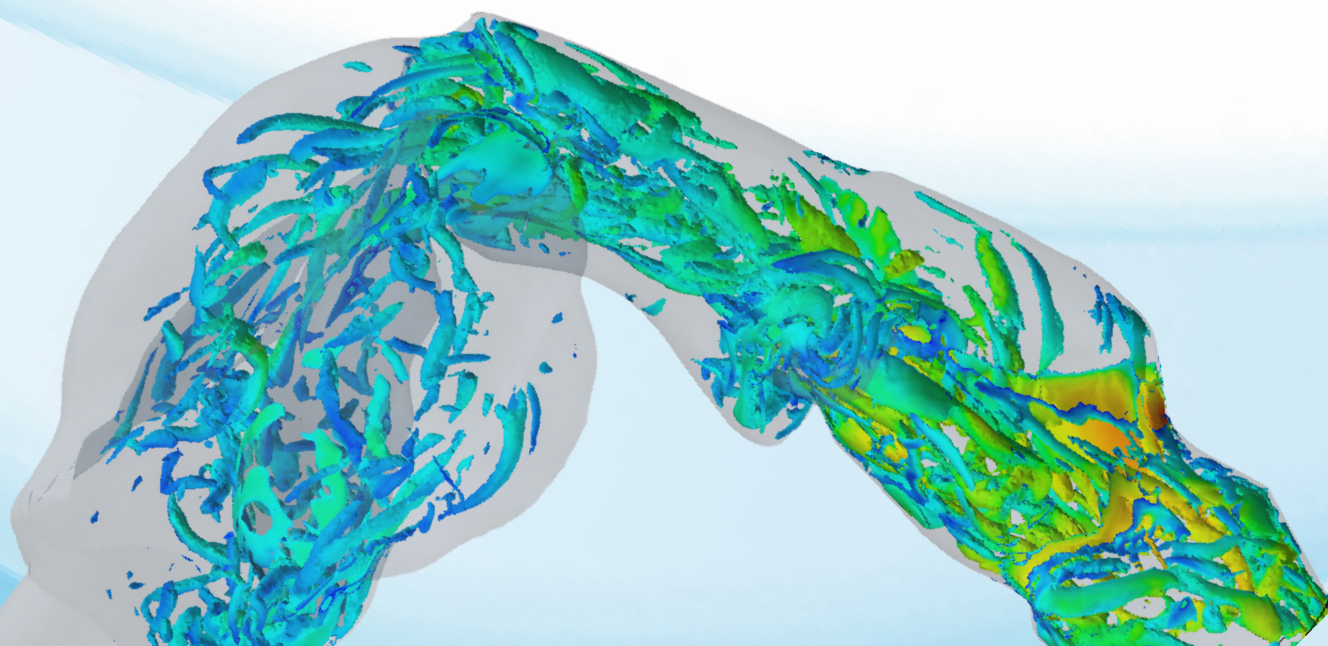
Ing. Jakub Archalous
Ing. Marek Baláš, Ph.D.
Ing. Martin Bílek
Ing. Lukáš Ďurdina
Ing. Jakub Elcner
Bc. Ing. Jan Fišer, Ph.D.
Ing. Lukáš Golitko
Ing. Jiří Hejčík, Ph.D.
Ing. Pavel Charvat, Ph.D.
Ing. Martin Stanislav Janírek
doc. Ing. Eva Janotková, CSc.
doc. Ing. Michal Jaroš, Dr.
Ing. Jan Jedelský, Ph.D.
prof. Ing. Miroslav Jícha, CSc.
doc. Ing. Jaroslav Katolický, Ph.D.
prof. Ing. František Kavička, CSc.
Ing. Mohammad Kazkaz
Ing. Lubomír Klimeš
Ing. Stanislav Knotek
Ing. Antonín Kolbábek
Ing. Petr Kracík
Ing. Hana Krausová
Ing. Martin Lisý, Ph.D.
Ing. Tomáš Mauder
Ing. Mohamad Kheir Mohamad
prof. Ing. Milan Pavelek, CSc.
Ing. Ondřej Pech
Ing. Martin Pešek
Ing. Jan Pokorný
doc. Ing. Jiří Pospíšil, Ph.D.
doc. Ing. Pavel Rudolf, Ph.D.
Ing. Bohumil Sekanina, CSc.
Ing. Ladislav Šnajdárek
doc. Ing. Josef Štětina, Ph.D.
doc. Ing. Jaroslav Štigler, Ph.D.
Bc. Jana Viktorinová
Ing. Jaroslav Volavý
Ing. Júlia Weismanová
Ing. Michaela Zárybnická

Západočeská univerzita v Plzni

prof. Ing. Jiří Linhart, CSc.
prof. Ing. Radim Mareš, CSc.
RNDr. Petr Martinec
Marie Svobodová

Žilinská univerzita v Žilině

prof. Ing. Jozef Jandačka, Ph.D.
Ing. Marek Patsch, Ph.D.
Ing. Peter Pilát, Ph.D.





XXXI. ročník mezinárodní konference Setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky 2012

pořádal v rámci projektu Energetické fórum



**26. až 28. června 2012
Hotel Galant, Mikulov**



Konference se zúčastnilo 99 účastníků z 9 českých a slovenských univerzit a několika firem. Během konference bylo předneseno 68 příspěvků z oblastí mechaniky tekutin a hydropohonů, počítačových simulací a CFD, techniky prostředí, experimentálního měření, spalování, hutnictví a chlazení.