

Program

Konference Studentské tvůrčí činnosti



konané dne 19. dubna 2016
na Strojní fakultě ČVUT v Praze

Registrace účastníků:	č. m. 266	8 ⁰⁰ – 8 ³⁰
Zahájení konference:	č. m. 266	8 ³⁰ – 8 ⁵⁰
Jednání v sekcích:		9 ⁰⁰ – 13 ⁰⁰
<i>Sekce studentská S1</i>	č. m. 133	
<i>Sekce studentská S2</i>	č. m. 136	
<i>Sekce doktorandská D1</i>	č. m. 366	
<i>Sekce doktorandská D2</i>	č. m. 334	
<i>Sekce doktorandská D3</i>	č. m. 337	
Slavnostní ukončení:	č. m. 266	15 ⁰⁰

Sekce studentská S1

Předseda sekce: prof. Dr. Ing. Libor Beneš

Tajemník sekce: Ing. Jan Krčil

- 09:00 **Lacza Jakub, Vlach Tomáš**
Hodnocení odolnosti proti opotřebení nástrojových ocelí v laboratorních podmínkách
Investigation of wear resistance of high-speed tool steels in the laboratory conditions
Vedoucí práce: Kuřík Martin, Ing.
- 09:15 **Boxanová Monika**
Navarování rychlořezných ocelí plazmatem
Plasma Deposition of HSS
Vedoucí práce: Rohan Pavel, Ing., Ph.D. (12133)
- 09:30 **Slabý Ondřej**
Vysokorychlostní svařování austenitické oceli metodou TIG
Highspeed GTAW welding of austenitic steel
Vedoucí práce: Kovanda Karel, Ing. Ph.D. (12133)
- 09:45 **Forejtová Lucie**
Barevné popisování korozivzdorných ocelí laserem
Laser Marking of Stainless Steel
Vedoucí práce: Vondrouš Petr, Ing. Ph.D. (12133)
- 10:00 **PŘESTÁVKA / COFFEE BREAK (B1-17)**
- 10:30 **Svoboda Jakub**
Vývoj nátěrových systémů s vysokou korozní odolností pro všeobecné použití
Development of coating systems with high corrosion resistance for general use
Vedoucí práce: Kudláček Jan, Ing. Ph.D. (12133)
- 10:45 **Valeš Michal**
Porovnání různých šarží materiálu DC06 na rychlost deformace
The comparison of DC06 material batches to strain rate
Vedoucí práce: Tatíček František, Ing. Ph.D. (12133)
- 11:00 **Jeník Filip**
Vliv teploty formy na vlastnosti vzorků z polyethylenu
Influence temperature of mould to behavior of polyethylene samples
Vedoucí práce: Zdeňka Jeníková, Ing. Ph.D. (12132); Skočilas Jan, Ing. Ph.D. (12118)
- 11:15 **Vošahlík Karel**
Nemocniční lůžko pro uplatnění proprioceptivní neuromuskulární facilitace
Hospital bed for the application of proprioceptive neuromuscular facilitation
Vedoucí práce: Čáp Jiří, Ing. Ph.D. (12110)

Sekce studentská S2

Předseda sekce: prof. Ing. Pavel Šafařík, CSc.

Tajemník sekce: Ing. Rut Vitkovičová

09:00 Borovička Martin

Matematický model výparníku pro domácí spotřebiče

Mathematical model of evaporator for household appliances

Vedoucí práce: Čížek Jan, Ing. Ph.D. (12112); Jean-Yves Noël, Ing. Ph.D.

09:15 Devera Jakub

Experimentální ověření numerického modelu odpařování z vodního filmu

Experimental verification of numerical thin film evaporation model

Vedoucí práce: Hyhlík Tomáš, Ing. Ph.D. (12112)

09:30 Solnař Stanislav

Aplikace metody teplotních oscilací při měření přestupu tepla

TOIRT method as a measuring technique of heat transfer

Vedoucí práce: Dostál Martin, Ing. Ph.D. (12118)

09:45 Haubner Michal

Experimentální měření součinitele přestupu tepla při dvojfázovém proudění

binární zeotropické směsi chladiv horizontální trubkou

Experimental measurement of heat transfer coefficient in two phase flow of binary zeotropic mixture in a horizontal tube

Vedoucí práce: Vacek Václav, doc. Ing. CSc. (12102)

10:00 PŘESTÁVKA / COFFEE BREAK (B1-17)

10:30 Flídr Erik

Aktivní řízení proudového pole syntetizovaným proudem v případě příčně obtékaného kruhového válce

Active flow control around circular cylinder using synthetic jet

Vedoucí práce: Šafařík Pavel, prof. Ing. CSc. (12112); Trávníček Zdeněk, Doc. Ing. CSc.; Zuzana Broučková Ing. (12112)

10:45 Hunčovský Martin, Siegel Petr

Srovnání PID regulace a anisochronního řízení na PLC Tecomat Foxtrot

Comparison of PID and anisochronnic control on PLC Tecomat Foxtrot

Vedoucí práce: Hofreiter Milan, prof. Ing. CSc. (12110)

11:00 Pítr Tomáš

Návrh a topologická optimalizace dílu pro vůz Formula Student

Design and topology optimization of part for Formula Student/SAE vehicle

Vedoucí práce: Vašíček Michal, Ing. (12201)

11:15 Ponížil Tomáš

Experimentální analýza rámu jízdního kola

Experimental analysis of bicycle frame

Vedoucí práce: Růžička Milan, prof. Ing. CSc. (12105)

Sekce doktorandská D1

Předseda sekce: doc. Ing. Miroslav Sochor, CSc.

Tajemník sekce: doc. Ing. Tomáš Mareš, Ph.D.

09:00 Fridrichovský Tomáš

Analýza výskytu torzních kmitů v pohonech moderních kolejových vozidel
Analysis of occurrence of torsion oscillations in wheelset drives used in modern railway vehicles

Vedoucí práce: Kolář Josef, doc. Ing. CSc. (12120)

09:15 Grau Jan

Vliv pohonů na kmitání strojů
The servo drives influence on vibration machines

Vedoucí práce: Souček Pavel, doc. Ing. DrSc. (12135)

09:30 Pitrmuc Zdeněk

Experimentální metody měření zbytkových napětí
Experimental methods of residual stress profile measurement

Vedoucí práce: Vrabc Martin, doc. Ing. CSc. (12134)

09:45 Fumfera Jaromír

Návrh vzorků pro experimenty nízkocyklové únavy při vysokých deformacích
Specimen design for low-cycle fatigue experiments under large strain range

Vedoucí práce: Španiel Miroslav, doc. Ing. CSc. (12105)

10:00 Zavřelová Tereza

Analýza metod výpočtu ohybu kompozitního nosníku
Analysis of composite beam bending

Vedoucí práce: Mareš Tomáš, doc. Ing. Ph.D. (12105)

10:15 Bartošák Michal

Termomechanická únava a creep skříně turbodmychadla: Damage operator approach

Thermomechanical Fatigue and Creep of Turbine Housing of Turbocharger: Damage Operator Approach

Vedoucí práce: Španiel Miroslav, doc. Ing. CSc. (12105)

10:30 PŘESTÁVKA / COFFEE BREAK (B1-17)

11:00 Chmelař Jakub

Modelování a analýza přímkového Hertzova kontaktu těles válečkových ložisek v rovině

Cylindrical Roller Bearing Hertz Line Contact Modeling and Analysis in Plane

Vedoucí práce: Dynybyl Vojtěch, prof. Ing. Ph.D. (12113)

11:15 Drahorádová Lucie

Výzkum pohybového závitového mechanismu
Research on the Motion Threaded Mechanism

Vedoucí práce: Andrlík Vladimír, doc. Ing. CSc. (12135)

11:30 Kolář Martin

***Metody modelování spotřeby energie obráběcích strojů
Modeling methods of machine tools energy consumption***

Vedoucí práce: Andrlík Vladimír, doc. Ing. CSc. (12135)

11:45 Hosnedl Stanislav

***Návrh dílů pro technologii additivního obrábění na hybridních strojích
Design of Parts for Technology Additive Manufacturing of Hybrid Machine***

Vedoucí práce: Smolík Jan, Ing. Ph.D. (12135)

12:00 Křibala Petr

***Návrh měřicího korečku pro kompaktní kolesové rýpadlo
Measuring Bucket Design of Compact Bucket Wheel Excavator***

Vedoucí práce: Dynybyl Vojtěch, prof. Ing. Ph.D. (12113)

Sekce doktorandská D2

Předseda sekce: prof. Ing. Jan Macek, DrSc.

Tajemník sekce: Ing. Vít Doleček, Ph.D.

- 09:00 Věříšová Marcela**
Přestup tepla na dně nádoby míchané míchadlem v usměrňovacím válci
Heat transfer on the bottom of a vessel agitated by the impeller embedded in the draft tube
Vedoucí práce: Jirout Tomáš, prof. Ing. Ph.D. (12118)
- 09:15 Sumara Zdeněk**
Kondenzace vodní páry na svislé stěně
Condensation of steam on a vertical wall
Vedoucí práce: Nožička Jiří, prof. Ing. CSc. (12112)
- 09:30 Machovská Ilona**
Numerická simulace odpařování z tenkého vodního filmu
Numerical simulation of thin water film evaporation
Vedoucí práce: Hyhlík Tomáš, Ing. Ph.D. (12112)
- 09:45 Hlaváček David**
Výsledky vývoje stupně odstředivého kompresoru s tandemovým lopatkováním
Results of the Development of a Tandem-bladed Centrifugal Compressor Stage
Vedoucí práce: Hanus Daniel, Doc. Ing. CSc. (16121)
- 10:00 Štorch Vít**
Nový výpočetní model pro analýzu protiběžných vrtulí
A novel computational model for the analysis of contra-rotating propellers
Vedoucí práce: Nožička Jiří, prof. Ing. CSc. (12112)
- 10:15 Kulhánek Robert**
CFD modelování paraglidingových profilů
CFD modeling of the paragliding airfoils
Vedoucí práce: Pátek Zdeněk, doc. Ing. CSc (12122)
- 10:30 Radnic Tomáš**
Přímé řešení tzv. 3D metody redukce dat
Direct solution of so called 3D method of data reduction
Vedoucí práce: Šafařík Pavel, prof. Ing. CSc. (12112)
- 10:45 PŘESTÁVKA / COFFEE BREAK (B1-17)**
- 11:15 Begeni Marek**
Větrání - klíč k odpovídající kvalitě vnitřního ovzduší v učebnách
Ventilation – the key for adequate indoor air quality in classrooms
Vedoucí práce: Zmrhal Vladimír, doc. Ing. Ph.D. (12116)

- 11:30 Dvořák Jakub**
Využití zavěšených sálových panelů pro letní chlazení
Application of radiant strips for cooling
Vedoucí práce: Bašta Jiří, prof. Ing. Ph.D. (12116)
- 11:45 Shemelin Viacheslav**
Optimalizace konstrukce plochého solárního kolektoru integrovaného do fasády
Design optimization of the façade-integrated solar thermal collector
Vedoucí práce: Matuška Tomáš, doc. Ing. Ph.D. (12116)
- 12:00 Pokorný Nikola**
Výkonová analýza zaskleného kapalinového fotovoltaicko-tepelného kolektoru s použitím detailního modelu
Performance Analysis of Glazed Liquid Photovoltaic-thermal Collector with Use of Detail Model
Vedoucí práce: Matuška Tomáš, doc. Ing. Ph.D. (12116)
- 12:15 Sedlář Jan**
Model tepelného čerpadla vzduch-voda s odtáváním
Air source heat pump model with defrosting
Vedoucí práce: Petrák Miroslav, Ing. Ph.D. (12115)
- 12:30 Valášek Jan**
Experimentální popis emisních vlastností automobilu a jeho spotřeby v reálném provozu
Experimental description of the vehicle emissions and fuel consumption in real world operation
Vedoucí práce: Klír Vojtěch, Ing. Ph.D. (12201)

Sekce doktorandská D3

Předseda sekce: prof. Ing. Jan Suchánek, CSc.

Tajemník sekce: Ing. Tomáš Kramár, Ph.D.

- 09:00 **Le Thi Minh Trang**
Analýza oscilací fázorů v 500 kV rozvodné soustavě a její použití pro řízení stability soustavy
Analyzing of phasor oscillations in 500kV power system and using synchrophasors for control stability
Vedoucí práce: Uhlíř Ivan, prof. Ing. DrSc. (12110)
- 09:15 **Daneček Milan**
Meření dynamiky elektrického výkonu u generátorů pracujících v elektrorozvodné síti
Measurement of electric power dynamic of the generators working in the distribution grid
Vedoucí práce: Uhlíř Ivan, prof. Ing. DrSc. (12110)
- 09:30 **Novák Zdeněk**
Vysokorychlostní synchronní motor s permanentním magnetem a senzorem polohy
High Speed Permanent Magnet Synchronous Motor with a Shaft Sensor
Vedoucí práce: Chyský Jan, doc. Ing. CSc. (12110); Novák Martin, doc. Ing. Ph.D. (12110)
- 09:45 **Trnka Pavel**
Modifikovaný systém diagnostiky poruch
Modified fault diagnosis system
Vedoucí práce: Hofreiter Milan, prof. Ing. CSc. (12110)
- 10:00 **Cejnek Matouš**
Centrování vstupního vektoru pro adaptivní filtr s NLMS adaptací pro užití v real-time aplikacích
Online Data Centering Modification for Adaptive Filtering with NLMS Algorithm
Vedoucí práce: Bukovský Ivo, doc. Ing. Ph.D. (12110)
- 10:15 **Veselý Martin**
Nové možnosti učení polynomiální neuronové jednotky jako regulátor
New learning opportunities for polynomial neural units as regulator
Vedoucí práce: Bukovský Ivo, doc. Ing. Ph.D. (12110)
- 10:30 **PŘESTÁVKA / COFFEE BREAK (B1-17)**
- 11:00 **Kašpárek Miloš**
Porovnání vlivu optických vlastností kapaliny na přesnost měření metodou PIV
Comparison of the effect of optical properties of liquid on the accuracy of measurement by PIV method
Vedoucí práce: Nováková Ludmila, Ing. Ph.D. (12112)

- 11:15 Punčochář Jan**
Výroba sondy se žhavenými filmy
Production of the heated film probe
Vedoucí práce: Nožička Jiří, prof. Ing. CSc. (12112)
- 11:30 Filipský Jakub**
Simulace mnohabodového ultrazvukového průtokoměru
Simulation of multipoint ultrasonic flowmeter
Vedoucí práce: Nožička Jiří, prof. Ing. CSc. (12112)
- 11:45 Doubek Martin**
Predikce rychlosti zvuku ve směsích chladiv
Sound velocity predictions in refrigerant mixtures
Vedoucí práce: Vacek Václav, doc. Ing. CSc. (12102)
- 12:00 Kamenický Josef**
Doplněk do aplikací Autodesk Inventor a Solid Edge pro správu parametrů CAD modelů
Autodesk Inventor and Solid Edge Applications Addin for CAD Models Parameters Management
Vedoucí práce:
- 12:15 Pechová Hana**
Zkoumání emisí z výrobků a logistika
Examination emissions from products and logistics
Vedoucí práce: Preclík Vratislav, doc. Ing. CSc. (12134)