

Program

Konference Studentské tvůrčí činnosti



konané dne 30.3.2010
na Fakultě strojní 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	
Postery – vyvěšování:		8 ⁰⁰ – 9 ⁰⁰
chodba mezi posluchárnami č. 256 a 266		
<i>Sekce studentské S1, S2</i>		11 ⁰⁰ – 13 ³⁰
<i>Sekce doktorandské DP1, DP2</i>		9 ⁰⁰ – 13 ⁰⁰
Slavnostní ukončení:	č. m. 266	15 ⁰⁰

Sekce studentská S1

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

Tajemník sekce: Ing. Barbora Smutná (Barbora.Smutna@fs.cvut.cz)

9:00 **Broučková Zuzana 4/16**

Aktivní řízení anulárního proudu radiálním syntetizovaným proudem

Vedoucí práce: Prof. Ing. Pavel Šafařík, CSc., Ing. Zdeněk Trávníček, CSc. (12107)

9:15 **Hesterini Pavel, Bc. 1/90**

Přední náprava a řízení pro vůz CTU CarTech

Vedoucí práce: Ing. Jan Baněček, Ph.D. (12120)

9:30 **Janda Martin 3/5**

O identitě Coriolisovy síly a síly Magnusovy

Vedoucí práce: Prof. Ing. Pavel Šafařík, CSc. (12107)

9:45 **Kasýk Milan 4/16**

Aktivační nádrž oběhové čistírny odpadních vod a projekt jejího demonstrátoru

Vedoucí práce: Ing. Pavol Vitkovič (12107)

10:00 **Kožíšek Martin 4/16**

Cejchování kuželové pětiotvorové sondy pro vysokorychlostní aerodynamická měření

Vedoucí práce: Prof. Ing. Pavel Šafařík, CSc., Ing. Martin Luxa, Ph.D., Ing. David Šimurda (12107)

10:15 **Lehocký Marek 1/90**

Automobilová klimatizační jednotka

Vedoucí práce: Jan Fiala (12107.1)

10:30 **Nalezenec Jiří 4/7**

Inovace kruhového vibračního dna

Vedoucí práce: Doc. Ing. Tomáš Jirout, Ph.D. (12118)

10:45 **Parma Slavomír 5/12**

Analýza cyklické plasticity v zámku lopatky: Identifikace parametrů Chabocheova modelu zpevnění

Vedoucí práce: Ing. Zbyněk Hrubý (12105.1)

11:00 **Stodůlka Jiří 4/16**

Numerické řešení transsonického proudění v trysce

Vedoucí práce: Ing. Tomáš Hyhlík, Ph.D. (12107)

11:15 **Turek Jan 1/90**

Výpočet únavové bezpečnosti závěsného oka

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

11:30 **Turek Tomáš 4/15**

Proudění v lopatkové mříži kompresorového typu NACA 65-100

Vedoucí práce: Ing. Tomáš Hyhlík, Ph.D. (12107.1)

11:45 Veselý Martin 4/15

Návrh hydraulického rozváděče a jeho numerické řešení proudění

Vedoucí práce: Ing. Tomáš Hyhlík, Ph.D. (12107)

Postery

Dolejš Norbert, Bc. 2/90

Optická vlákna v aplikované pružnosti

Vedoucí práce: Doc. Ing. Jan Řezníček, CSc. (12105.1)

Kovářík Michal, Fišer Petr 3/10

Vliv erozivního opotřebení lopatek míchadla na jeho procesní charakteristiky

Vedoucí práce: Doc. Ing. Tomáš Jirout, Ph.D. (12118)

Marek René 5/12

Inovativní chlazení mikroelektroniky pro speciální aplikace

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

Sekce studentská S2

Předseda sekce: doc. Ing. Rudolf Dvořák, CSc.

Tajemník sekce: Ing. Pavel Novák, Ph.D. (Pavel.Novak@fs.cvut.cz)

- 9:00 **Bílek Pavel, Bc. 1/90**
Metodika hodnocení strukturních změn v ocelích při tepelném zpracování
Vedoucí práce: Ing. Jana Sobotová, Ph.D. (12132)
- 9:15 **Celba Petr 4/10**
Vliv obsahu uhlíku na rekrytalizační chování korozivzdorné oceli X6CrNiTi 18-10
Vedoucí práce: Ing. Jana Sobotová, Ph.D. (12132)
- 9:30 **Červený Petr 4/8**
Racionalizace licích cyklů ve slévárně POLAK s.r.o.
Vedoucí práce: Ing. Aleš Herman, Ph.D. (12133)
- 9:45 **Česal Marek 6/8**
Slitiny hořčíku odolávající vysokým teplotám
Vedoucí práce: Ing. Barbora Stunová (12133)
- 10:00 **Halda Jaroslav 4/10**
Výroba těhlic z hořčikové slitiny pro CarTech team CTU
Vedoucí práce: Ing. Aleš Herman, Ph.D. (12133)
- 10:15 **Hrouda Petr 5/7**
Lomové chování nanokompozitních polymerů
Vedoucí práce: Ing. Jan Rybníček, Ph.D. (12132)
- 10:30 **Mutafov Petr, Bc. 1/90**
Metodika hodnocení opotřebení povlaků Ti-C:H
Vedoucí práce: Ing. Tomáš Polcar, Ph.D. (12132)
- 10:45 **Rial Dominguez Silvia, Ing. 5/88**
Odolnost proti vrypum PA6 nankomopozitu
Vedoucí práce: Ing. Jan Rybníček, Ph.D. (12132)
- 11:00 **Rybolová Pavla 5/7**
Tribologické vlastnosti hydrogelu pHEMA pro použití jako umělé kloubní chrupavky
Vedoucí práce: José Gomes (12132)
- 11:15 **Víšek Jaroslav, Bc. 1/90**
Hodnocení růstu zrna uhlíkových a nízkolegovaných nástrojových ocelí v závislosti na přítomnosti AlN
Vedoucí práce: Prof. Ing. Petr Zuna, CSc. D.Eng. h.c. (12132)

Sekce doktorandská D1

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

Tajemník sekce: Ing. Martin Otáhal, (Martin.Otahal@fs.cvut.cz)

- 9:00 Fojtů Petr, Ing.
Ověření spolehlivosti predikce chvění
Confirmation of Chatter Prediction Reliability
Vedoucí práce: Doc. Ing. Pavel Bach, CSc. (12135)
- 9:15 Havliš Hynek, Ing.
Řízení brzdícího stendu s vířivou brzdou
Steuerung des Bremsstandes mit einer Wirbelstrombremse
Vedoucí práce: (12110)
- 9:30 Mikula Vít, Ing.
Koncepční vývoj pojezdu železničních jednotek
Entwicklungskonzept des Laufwerks eines Eisenbahnzug
Vedoucí práce: Prof. Ing. Ladislav Rus, DrSc. (12120)
- 9:45 Hornová Jana, Ing.
Určení kontaktního tlaku v kyčelním kloubu z CT či MR snímků
La détermination de la pression contacte dans la hanche des images de TDM et RMN
Vedoucí práce: Doc. RNDr. Matej Daniel, Ph.D. (12105)
- 10:00 Kajnar Pavel, Ing.
Twyman - Greenův interferomter s automatickým snímáním a vyhodnocením interferenčního pole.
Twyman - Green Interferometer with Automatic Sensing and Interference Field Evaluation.
Vedoucí práce: Prof. RNDr. Antonín Mikš, CSc. (12110)
- 10:15 Kašpárková Tereza, Ing.
Aktivní tlumení kmitání pomocí centralizovaných aktuátorů a vláken
Active vibration suppression with using centralized actuators and fibres
Vedoucí práce: Doc. Ing. Zdyněk Šika, Ph.D. (12105)
- 10:30 Kopecký Miroslav, Ing.
Vyhodnocení stochastických procesů s využitím oboustraného filtru ve stabilometrii
Stochastic processes evaluation with diadic filter utilisation in clinical stabilometry
Vedoucí práce: Doc. Ing. Josef Kokeš, CSc. (12110)
- 10:45 Kukula Pavel, Ing.
Kinematické řešení hexapodu 3R3R pomocí strukturní aproximace - metody pro zlepšení konvergence a výpočetní náročnosti
Kinematical Solution of Hexapod 3R3R by Structural Approximation - Methods to Improve Convergence and Computational Complexity
Vedoucí práce: Prof. Ing. Michael Valášek, DrSc. (12105)

- 11:00 **Lysák Pavel, Ing.**
Optimální návrh integrovaného servopohonu a kuličkové matice
Optimum design of integrated feed drive and ball screw nut
Vedoucí práce: Prof. Ing. Jaromír Houša, DrSc. (12135)
- 11:15 **Moravec Jan, Ing.**
Minimalizace chyb a nerovnoměrností chodu pohonů ve výrobních strojích
Minimizing errors and irregularities of machine tool drives
Vedoucí práce: Doc. Ing. Pavel Souček, DrSc. (12135)
- 11:30 **Starý František, Ing.**
Řízení stanovišť pro zkoušení průmyslových zařízení a jejich částí
Controlling of Stands for Testing Industrial Devices and Its Parts
Vedoucí práce: Doc. Ing. Vojtěch Dynybyl, Ph.D. (12113)
- 11:45 **Ahossy Cossi, Ing.**
Modelování geometrie šnekového soukolí se zaměřením na pevnostní výpočty
Computer Analysis of the Worm and Gear Meshing
Vedoucí práce: Doc. Ing. Jan Bečka, CSc. (12113)

Sekce doktorandská D2

Předseda sekce: doc. Ing. Jiří Hemerka, CSc.

Tajemník sekce: Ing. Miloš Lain (Milos.Lain@fs.cvut.cz)

9:00 **Ďuriš Miroslav, Ing.**

***Numerické modelování přechodového proudění na profilu
Numerical Simulation of the Transitional Flow on Airfoil***

Vedoucí práce: Prof. Ing. František Maršík, DrSc. (12107.1)

9:15 **Klesa Jan, Ing.**

***Porovnání metod pro výpočet optimálního rozložení cirkulace na vrtuli
Comparison of Methods for Computation of Ideal Circulation Distribution on the Propeller***

Vedoucí práce: Doc. Ing. Daniel Hanus, CSc. (12122)

9:30 **Koloušek Vít, Ing.**

***Možnosti zvyšování účinnosti energetického bloku
Possibilities of increasing power plant efficiency.***

Vedoucí práce: Doc. Ing. Tomáš Dlouhý, CSc. (12107)

9:45 **Kratochvíl Aleš, Ing.**

***Aeroelastická analýza křídla letounu UL-39
Aeroelastic analysis of wing UL-39***

Vedoucí práce: Doc. Ing. Svatomír Slavík, CSc. (12122)

10:00 **Hromek Vladimír, Ing.**

***Využití Peltierových článků
Die Nutzung der Peltier-Zellen***

Vedoucí práce: Prof. Ing. Jiří Nožička, CSc. (12107)

10:15 **Smělý Milan, Ing.**

***Numerické řešení stability proudění metodou PSE
Numerical solution of flow stability with PSE method***

Vedoucí práce: Prof. Ing. Pavel Šafařík, CSc. (12107.1)

10:30 **Veselský Jaroslav, Ing.**

***Místní energetická ztráta spoje polypropylénového a polyetylenového potrubí,
zhotoveného svařováním na tupo
Local Head Loss in Polypropylene and Polyethylene Pipeline Joint Welded by Butt Fusion***

Vedoucí práce: Prof. Ing. Jan Melichar, CSc. (12107.1)

10:45 **Zdobinský Štěpán, Ing.**

***Řešení proudového pole křídla se zaměřením na indukované jevy
CFD solving flow field of the wing focused on induced effects***

Vedoucí práce: Doc. Ing. Luboš Janko, CSc. (12122)

Sekce doktorandská D3

Předseda sekce: doc. Ing. Martin Zralý, CSc.

Tajemník sekce: Ing. David Michálek (David.Michalek@fs.cvut.cz)

- 9:00 **Barák Karel, Ing.**
Sendvičová kompozitní lopatka ventilátoru pro pohonnou jednotku malých letadel
Sandwich composite fan blade for power unit small airplanes
Vedoucí práce: Doc. Ing. Luboš Janko, CSc. (12122)
- 9:15 **Drašnar Petr, Ing.**
Kompozitní povlaky s galvanicky vyloučenou Zn maticí
Composite coatings with electroplated Zn matrix
Vedoucí práce: Doc. Ing. Viktor Kreibich, CSc. (12133)
- 9:30 **Macháček Pavel, Ing.**
Problematika 3D skenování a zpracování naskenovaných dat
Problems of 3D Scanning and Scanned Data Processing
Vedoucí práce: Doc. Ing. Rudolf Dvořák, CSc. (12134)
- 9:45 **Málek Jaroslav, Ing.**
Příprava perspektivní titanové slitiny pro biomedicínské aplikace metodou práškové metalurgie
Processing of perspective titanium alloy for biomedical applications via powder metallurgy
Vedoucí práce: Doc. RNDr. František Hnilica, CSc. (12132)
- 10:00 **Michálek David, Ing.**
Přínosy manažerských informačních systémů a důležité podmínky pro úspěšné zavedení a provoz
Benefits of managerial information systems and requirements for successful implementation and running
Vedoucí práce: Doc. Ing. Martin Zralý, CSc. (12138)
- 10:15 **Novák Oldřich, Ing.**
Virtuální prototypování pracovišť tlakového lití
Virtual Prototyping in the Field of Die-casting
Vedoucí práce: Doc. Ing. Stanislav Maňas, CSc. (12135)
- 10:30 **Ostrá Vladislava, Ing.**
Technologie spektrálně selektivní vrstvy
Erzeugung spektral selektiver Schichten
Vedoucí práce: Doc. Ing. Viktor Kreibich, CSc. (12133)
- 10:45 **Poprach Ivor, Ing.**
Integrační vazby hlavního procesu strojírenského podniku na využívané manažerské nástroje a výkonnost
The main process of an engineering enterprise and its integrative relations with applied managerial tools and performance
Vedoucí práce: Doc. Ing. Martin Zralý, CSc. (12138)

- 11:00 Sedláčková Stanislava, Ing.
Přístupy k firemnímu rozhodování
Approaches to enterprises decision-making
Vedoucí práce: Doc. PhDr. Jana Šafránková, CSc. (12138)
- 11:15 Tůmová Daniela, Ing.
***Sledování kinetiky strukturních změn během dlouhodobého žíhání
přechodových svarů ocelí P91***
***Observation of kinetics of structural changes during long-term annealing of
transitional welds on P91 steel***
Vedoucí práce: Doc. Ing. Jiří Janovec, CSc. (12132)
- 11:30 Vogl Jan, Ing.
Systémová kalkulace jednotlivých fází životního cyklu výrobků
System calculation of phase in the long life cycle of products
Vedoucí práce: Prof. Ing. Karel Macík, CSc. (12138)
- 11:45 Zavřel Jan, Ing.
Analýza objemových změn slitin Mg při technologii
Analysis of volume changes of gravitation sand casted magnesium alloys
Vedoucí práce: Doc. Ing. Milan Němec, CSc. (12133)

Sekce doktorandská posterová DP1

Předseda sekce: doc. Ing. Luděk Jančík, CSc.

Tajemník sekce: Ing. Luděk Jančík (L.Jancik@fs.cvut.cz)

Chlubna Vojtěch, Ing.

Aspekty změny systému pojišťování pracovních úrazů

Vedoucí práce: Prof. Ing. Lubor Chundela, DrSc. (12138)

Kekula Josef, Ing.

Identifikace parametrů vysokootáčkového přídavného vřetene

Vedoucí práce: Doc. Ing. Jaroslav Rybín, CSc. (12 242)

Konečný Petr, Ing.

Aplikace PLC pro řízení pneumatického vřetena

Vedoucí práce: Doc. Ing. Jaroslav Rybín, CSc. (12 242)

Koubek Jan, Ing.

Návrh řídicího modelu pro aktivní kompenzace geometrických chyb skeletu obráběcího stroje

Vedoucí práce: Ing. Richard Černý, CSc. (12135)

Kučera Jaromír, Ing.

Zkoušky stability sendvičových panelů

Vedoucí práce: Ing. Ivan Jeřábek, Ph.D. (12122)

Mikeš Petr, Ing.

Návrh a výroba testovacího artefaktu pro výuku měření na souřadnicovém měřicím stroji

Vedoucí práce: Doc. Ing. Rudolf Dvořák, CSc. (12134)

Nemec Marek, Ing.

Vypracování metodických postupů pro hodnocení vývoje ekonomického potenciálu území a účinnosti strukturálních operací

Vedoucí práce: Prof. Ing. František Freiberg, CSc. (12138)

Skřivan Lukáš, Ing.

Moderní automatizovaný výrobní systém pro výrobu 19" rozvaděčů

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

Stach Eduard, Ing.

Určení kritických míst testovacího standu s lineárním motorem a jeho optimalizace

Vedoucí práce: Ing. Matěj Sulitka, Ph.D. (12135)

Škoda Vladimír, Ing.

Konstrukce vertikálního manipulátoru pro ultrazvukovou sondu

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

Vavruška Petr, Ing.

Metoda měření posuvové rychlosti při víceosém obrábění

Vedoucí práce: Doc. Ing. Jaroslav Rybín, CSc. (12242)

Vrba Pavel, Ing.

Využití sendvičové struktury pro stojanové těleso obráběcího stroje

Vedoucí práce: Prof. Ing. Jaromír Houša, DrSc. (12135)

Sekce doktorandská posterová DP2

Předseda sekce: doc. Ing. Pavel Hoffman, CSc.

Tajemník sekce: Ing. Michal Pěnička, (Michal.Penicka@fs.cvut.cz)

Krátký Lukáš, Ing.

Laboratorní zařízení pro výrobu biopaliv

Vedoucí práce: Doc. Ing. Tomáš Jirout, Ph.D., Ing. Jan Skočilas (12118)

Mareš Martin, Ing.

Kompenzace teplotních úhlových deformací pinoly pomocí řízení dodatečných vnitřních zdrojů tepla

Vedoucí práce: Prof. Ing. Jiří Nožička, CSc. (12107)

Mironovová Martina, Ing.

Adaptace časově zpožděného dynamického kvadratického neuronu

Vedoucí práce: Prof. Ing. Jiří Bíla, DrSc. (12110)

Pakosta Michal, Ing.

Vnitřní pnutí při galvanickém pokovení

Vedoucí práce: Doc. Ing. Viktor Kreibich, CSc. (12133)

Říhová Zuzana, Ing.

Studium struktury a mechanických vlastností nanostrukturních biokompatibilních povlaků na Ti a Ti slitinách

Vedoucí práce: Doc. RNDr. Vladimír Starý, CSc. (12132)

Štancl Jaromír, Ing.

Přímý ohmický ohřev potravin

Vedoucí práce: Prof. Ing. Rudolf Žitný, CSc. (12118)

Vítek Michal, Ing.

Řídicí systém pro projekt TOTEM

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

Volf Luděk, Ing.

Počítačová simulace v oblasti navrhování a optimalizace výrobních systémů

Vedoucí práce: Prof. Ing. Antonín Zelenka, CSc. (12134)

Zeneli Edmond, Ing.

Použití energie odpadů na desalinace mořské vody

Vedoucí práce: Prof. Ing. František Jirouš, DrSc. (12107)

Zikmund Petr, Ing.

Problematika praskání forem pro tlakové lití

Vedoucí práce: Ing. Aleš Herman, Ph.D. (12133)