

# Program

Konference Studentské tvůrčí činnosti



Konané dne 24.3.2009  
na Fakultě strojní ČVUT v Praze

**Zahájení konference: č. m. 334 8<sup>30</sup> – 8<sup>50</sup>**

**Jednání v sekcích 9<sup>00</sup> – 13<sup>00</sup>**

Sekce studentská S1 č. m. 337

Sekce studentská S2 č. m. 334

Sekce doktorandská D1 č. m. 133

Sekce doktorandská D2 č. m. 136

**Postery – vyvěšování: 8<sup>00</sup> – 9<sup>00</sup>**

prostor mezi posluchárnami D133 a D136

Sekce studentská 10<sup>30</sup> – 12<sup>00</sup>

Sekce doktorandská DP 9<sup>00</sup> – 13<sup>00</sup>

(zahájení sekce DP v místnosti č. 436)

**Slavnostní vyhlášení výsledků: č. m. 334 15<sup>00</sup>**

## Sekce studentská S1

Předseda sekce: doc. Ing. Zbyněk Šika, Ph.D.

Tajemník sekce: Ing. Petr Beneš, [Petr.Benes@fs.cvut.cz](mailto:Petr.Benes@fs.cvut.cz)

- 9:00 Bílek Pavel (4/12)**  
*Vliv procesních a materiálových parametrů na kruhovitost pístu sacího ventilu pro dieselové vstříkovací čerpadlo.*  
Vedoucí práce: Ing. Jana Sobotová (12132)
- 9:15 Čisteczká Petra (5/15)**  
*Analýza experimentálně naměřených vzorků rozložení kontaktního tlaku v endoprotéze kyčelního kloubu.*  
Vedoucí práce: RNDr. Matej Daniel, Ph.D. (12105.3)
- 9:30 Horčíčka Jiří (4/8)**  
*Účetní výukový program*  
Vedoucí práce: Jiří Horčíčka (12138)
- 9:45 Hynouš Jan (5/12)**  
*Řešení symetrické úlohy v MKP s ohledem na efektivitu výpočtu*  
Vedoucí práce: doc. Ing. Miroslav Španiel, CSc. (12105)
- 10:00 Klouda Pavel (4/3)**  
*Pohon metra dvoustupňovou čelní převodovkou*  
Vedoucí práce: doc. Ing. Josef Kolář, CSc. (12120)
- 10:15 Paul Josef (6/8)**  
*Struktura a mechanické vlastnosti biokompatibilní vrstvy ZrN na různých typech podložek*  
Vedoucí práce: doc. RNDr. Vladimír STARÝ, CSc. (12132)
- 10:30 Pavlov Bogdan (4/4)**  
*Stanovení Resonanční Frekvence Kmitání Křídla*  
Vedoucí práce: Ing. Karel Weigel (12122)
- 10:45 Tukač Petr 4/4**  
*Čelně-kuželová převodovka pro nízkopodlažnou tramvaj*  
Vedoucí práce: doc. Ing. Josef Kolář, CSc. (12120)

## Postery

**Pavlov Bogdan 4/4**

*Vodíkový spalovací motor: vyvíjení průtokoměru a zdokonalení systému řízení spalování*

Vedoucí práce: MSc. Bruno Bradford, Ph.D. (Union College)

**Zábranský Martin**

*Konstrukce závodního vozu CTU CarTech pro soutěž Formula Student/SAE*

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

## Sekce studentská S2

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

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

- 9:00 Balcarová Lucie (4/16)**  
***Numerické řešení proudového pole v kompresorové lopatkové mříži***  
Vedoucí práce: prof. Ing. Pavel Šafařík, CSc., Ing. Tomáš Hyhlík, Ph.D. (12107)
- 9:15 Böhm Marek (4/16)**  
***Numerické řešení proudění vzduchu v chladicí věži s přirozeným tahem***  
Vedoucí práce: Ing. Tomáš Hyhlík, Ph.D. (12107)
- 9:30 Dumek Jan (4/16)**  
***O letu volejbalového míče při podání***  
Vedoucí práce: prof. Ing. Pavel Šafařík, CSc. (12107)
- 9:45 Jícha David (5/13)**  
***3D modelování vírových struktur v rozváděcí turbínové lopatkové mříži***  
Vedoucí práce: prof. Ing. Pavel Šafařík, CSc., Ing. David Šimurda (12101)
- 10:00 Krátký Lukáš (5/3)**  
***Fermentor na přípravu biopaliv***  
Vedoucí práce: doc. Ing. Tomáš Jirout, Ph.D. (12118)
- 10:15 Manoch Lukáš (5/12)**  
***Vliv úhlu distální anastomózy femoropoplitálního bypassu na proudové charakteristiky v napojení***  
Vedoucí práce: Ing. Jan Matěcha (12107.1)
- 10:30 Nedělová Hana (5/15)**  
***Sdílení tepla při hluboké hypotermii člověka***  
Vedoucí práce: Ing. Jan Matěcha (12107.1)
- 10:45 Toms Petr (4/16)**  
***Simulace proudění v turbínovém stupni***  
Vedoucí práce: Ing. Tomáš Hyhlík, Ph.D. (12107.1)
- 11:00 Valenta Jakub (4/16)**  
***Návrh sekundárního okruhu pro nové jaderné zdroje v ČR***  
Vedoucí práce: Ing. Viktor Syrovátka, prof. Ing. Jiří Nožička, CSc. (12107)

## Postery

- Matys Karel (5/12)**  
***Proudové pole v pružném modelu end-to-side anastomózy při pulzačním proudění***  
Vedoucí práce: Ing. Jan Matěcha (12107.1)

## Sekce doktorandská D1

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

Tajemník sekce: Ing. Robert Jurčišin, [robert.jurcisin@tuke.sk](mailto:robert.jurcisin@tuke.sk)

- 9:00 Červenka Jaroslav, Ing.  
**Změna technologie výroby pohyblivých stolů dřevoobráběcích strojů**  
***The Technological Modification of Production of Sliding Tables for Wood-Working Machines***  
Vedoucí práce: doc. Ing. Vladimír Andrlík, CSc. (12138)
- 9:15 Do Mai Lam, Ing.  
**Zařízení pro pájení v parách**  
***Vapor soldering system***  
Vedoucí práce: prof. Ing. Ivan Uhlíř, DrSc. (12110)
- 9:30 Jakoubek Pavel, Ing.  
**Experimentální identifikace stabilních nekmitavých soustav ze skokové odezvy pomocí vybraných metod**  
***Experimental Identification of Stable Nonoscillatory Systems from Step-Responses by Selected Methods***  
Vedoucí práce: prof. Ing. Milan Hofreiter, CSc. (12111)
- 9:45 Klesa Jan, Ing.  
**Experimentální zkoušky vlastností polymeru s tvarovou pamětí Veriflex®**  
***Experimental Evaluation of the Properties of Veriflex® Shape Memory Polymer***  
Vedoucí práce: doc. Ing. Daniel Hanus, CSc. (12122)
- 10:00 Kostroun Tomáš, Ing.  
**Letová měření ohybového momentu výškovky malého sportovního letounu**  
***Flight measurements of elevator bending moment of small sport aircraft***  
Vedoucí práce: doc. Ing. Svatomír Slavík, CSc. (12120)
- 10:15 Kulíšek Viktor, Ing.  
**Pevnost a životnost vláknových smyček z uhlíkových vláken**  
***Strength and durability of carbon fibre loops***  
Vedoucí práce: prof. Ing. Milan Růžička, CSc. (12105)
- 10:30 Málek Jaroslav, Ing.  
**Hodnocení porozity a strukturního složení slitiny Ti39Nb připravené práškovou metalurgií**  
***Evaluation of porosity and microstructure of Ti39Nb alloy prepared by powder metallurgy***  
Vedoucí práce: doc. RNDr. František Hnilica, CSc. (12132)
- 10:45 Neděla René, Ing.  
**Testování a vývoj taktilních senzorů**  
***Testing and Development Tactile Sensors***  
Vedoucí práce: doc. Ing. Jaromír Volf, DrSc. (12110)

- 11:00 **Poprach Ivor, Ing.**  
***Klíčové faktory pro specifikaci modelového podniku***  
***Key factors for Model of Enterprise specification***  
Vedoucí práce: doc. Ing. Martin Zralý, CSc. (12138)
- 11:15 **Skřivan Lukáš, Ing.**  
***KEMPER INTELLISTORE - Regálový skladovací systém pro inteligentní skladování plechů***  
***KEMPER INTELLISTORE - Regal- lagersystem zur intelligenten Lagerung von Blechen***  
Vedoucí práce: Gerd Kemper (Kemper GmbH); doc. Ing. Vladimír Andrlík, CSc. (12135)
- 11:30 **Škeřík Michal, Ing.**  
***Digitální průmyslová radiografie – metodika měření rozměrů, teoretická přesnost, dosahované výsledky a jejich vazby na normativní požadavky.***  
***Digital industrial radiography – dimension measurement methodic, theoretical accuracy, reached results and their relation to standard requirements.***  
Vedoucí práce: prof. Ing. Jan Suchánek, CSc. (12133)
- 11:45 **Uhlíř Roman, Ing.**  
***Diagnostika jakosti ozubených kol***  
***Gear Quality Diagnostic***  
Vedoucí práce: doc. Ing. Jan Bečka, CSc. (12113)

## Sekce doktorandská D2

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

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

- 9:00 **Bílkovský Aleš, Ing.**  
***Měření charakteristik tlumičů***  
***Measuring of damper characteristics***  
Vedoucí práce: prof. Ing. Michael Valášek, DrSc. (12105.2)
- 9:15 **Ceres Dorin, Ing.**  
***Vliv tvaru lopatek na suspendační účinky rychloběžných míchadel***  
***Влияния формы лопаток на эффективность суспендирования***  
***быстроходных мешалок***  
Vedoucí práce: prof. Ing. František Rieger, DrSc., doc. Ing. Tomáš Jirout, Ph.D. (12118)
- 9:30 **Červenka Libor, Ing.**  
***Simulace nekonvenčního tepelného motoru***  
***Simulation of Unconventional Thermal Engine***  
Vedoucí práce: prof. Ing. Jan Macek, DrSc. (12120)
- 9:45 **Doleček Vít, Ing.**  
***Kombinovaný přístup 1-D a 3-D simulace přechodového režimu motor***  
***Combined 1-D and 3-D Simulation of Engine Transient Response***  
Vedoucí práce: prof. Ing. Jan Macek, DrSc. (12120)
- 10:00 **Gráf Stanislav, Ing.**  
***Snížení chyb při určování tuhostních parametrů konstrukcí***  
***Error Reduction in Structural Stiffness Identification***  
Vedoucí práce: doc. Dr. Ing. Tomáš Vampola (12105)
- 10:15 **Kopecký Miroslav, Ing.**  
***Hilbert-Huangova transformace a její použití pro výpočet optického toku***  
***Hilbert-Huang Transformation and its application in optical flow evaluation***  
Vedoucí práce: doc. Ing. Josef Kokeš, CSc. (12110)
- 10:30 **Kukula Pavel, Ing.**  
***Řešení kinematiky paralelních mechanismů pomocí strukturní aproximace: Hexapod***  
***Kinematical Solution of Parallel Mechanisms by Structural Approximation: A Hexapod 3R3R Example***  
Vedoucí práce: prof. Ing. Michael Valášek, DrSc. (12105)
- 10:45 **Kulhánek Martin, Ing.**  
***Termodynamická analýza a porovnání tepelných oběhů s nadkritickým oxidem uhličitým***  
***Supercritical Carbon Dioxide Cycles Thermodynamic Analysis and Comparison***  
Vedoucí práce: Ing. Václav Dostál, Ph.D. (U12107.2)

- 11:00 Stanke Ondřej, Ing.**  
***Návrh a realizace ovládní dynamometru v prostředí ControlWeb***  
***Proposal and realization of dynamo control by ControlWeb***  
Vedoucí práce: doc. Ing. Jan Chyský, CSc. (12110)
- 11:15 Sýkora David**  
***Konstrukce vysokorychlostních balících strojů***  
***Design of high-speed packaging machines***  
Vedoucí práce: doc. Ing. Vladimír Andrlík, CSc. (12135)
- 11:30 Šilar Michal**  
***Změny statické tuhosti vřetene v závislosti na teplotě***  
***Experimentelle Ermittlung des statischen Verhaltens einer Motorspindel in Abhängigkeit der Temperatur***  
Vedoucí práce: Dr.-Ing. Andreas Hirsch (TU-Chemnitz), doc. Ing. Vladimír Andrlík, CSc. (12135)
- 11:45 Štancl Jaromír, Ing.**  
***Tvorba úsad při přímém ohmickém ohřevu mléka***  
***Direct Ohmic Heating and Fouling of Milk***  
Vedoucí práce: prof. Ing. Rudolf Žitný, CSc. (12118)
- 12:00 Závacký Martin, Ing.**  
***Navýšení produkce bioplynu ultrazvukovou dezintegrací biomasy***  
***Biogas Production Enhancement by Ultrasonic Disintegration of Biomass***  
Vedoucí práce: prof. Ing. Pavel Ditl, DrSc. (12118)

## Sekce doktorandská posterová DP

Předseda sekce: prof. Ing. Bohumil Šulc, CSc.

Tajemník sekce: Ing. Viktor Plaček, [Viktor.Placek@fs.cvut.cz](mailto:Viktor.Placek@fs.cvut.cz)

**Fojtů Petr, Ing.**

***Problematika samobuzeného kmitání při obrábění***

Vedoucí práce: doc. Ing. Pavel Bach, CSc. (12135)

**Jech Vladimír, Ing.**

***Vlastnosti tenkých DLC vrstev***

Vedoucí práce: Vladimír Jech (12102)

**Kordík Jozef, Ing.**

***Úpravy generátorů syntetizovaných proudů pro přestup tepla***

Vedoucí práce: prof. Ing. Pavel Šafařík, CSc., Ing. Zdeněk Trávníček (12107.1)

**Nemec Marek, Ing.**

***Životní cyklus vozidel a spolehlivost***

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

**Petr Karel, Ing.**

***Optimalizace tvaru geometrie šikmých ozubených kol za pomoci MKP použitím podélných a příčných modifikací***

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

**Vavruška Petr, Ing.**

***Postprocesing a výroba tvarově složitých ploch***

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

**Vogl Jan, Ing.**

***Výroba a export dopravních prostředků v ČR a ekonomická krize***

Vedoucí práce: doc. Ing. Hana Pačesová, CSc. (12138)

**Vyroubal Jiří, Ing.**

***Vznik tepla při frézování hliníku - využití přenosových funkcí***

Vedoucí práce: doc. Ing. Pavel Bach, CSc. (12242)