

Výsledky

Konference Studentské tvůrčí činnosti



konané dne 30. 3. 2010
na Fakultě strojní ČVUT v Praze

Výsledky v jednotlivých sekcích konference:

Sekce studentská S1	str. 2
Sekce studentská S2	str. 4
Sekce doktorandská D1	str. 5
Sekce doktorandská D2	str. 7
Sekce doktorandská D3	str. 8
Sekce doktorandská DP1	str. 10
Sekce doktorandská DP2	str. 12
Ceny NADACE PRECIOSA	str. 13

Sekce studentská S1

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

1. **Hesterini Pavel, Bc. 1/90**
Přední náprava a řízení pro vůz CTU CarTech
Vedoucí práce: Ing. Jan Baněček, Ph.D. (12120)
2. **Broučková Zuzana 4/16**
Aktivní řízení anulárního proudu radiálním syntetizovaným proudem
Vedoucí práce: Prof. Ing. Pavel Šafařík, CSc., Ing. Zdeněk Trávníček, CSc. (12107)
3. **Turek Jan 1/90**
Výpočet únavové bezpečnosti závěsného oka
Vedoucí práce: Prof. Ing. Milan Růžička, CSc. (12105)
4. **Kožíšek Martin 4/16**
Cejchování kuželové pětiovtvorové sondy pro vysokorychlostní aerodynamická měření
Vedoucí práce: Prof. Ing. Pavel Šafařík, CSc., Ing. Martin Luxa, Ph.D., Ing. David Šimurda (12107)
5. **Stodůlka Jiří 4/16**
Numerické řešení transsonického proudění v trysce
Vedoucí práce: Ing. Tomáš Hyhlík, Ph.D. (12107)
6. **Dolejš Norbert, Bc. 2/90**
Optická vlákna v aplikované pružnosti
Vedoucí práce: Doc. Ing. Jan Řezníček, CSc. (12105.1)
6. **Janda Martin 3/5**
O identitě Coriolisovy síly a síly Magnusovy
Vedoucí práce: Prof. Ing. Pavel Šafařík, CSc. (12107)
6. **Kasýk Milan 4/16**
Aktivační nádrž oběhové čistírny odpadních vod a projekt jejího demonstrátoru
Vedoucí práce: Ing. Pavol Vitkovič (12107)
6. **Kovářík Michal, Fišer Petr 3/10**
Vliv erozivního opotřebení lopatek míchadla na jeho procesní charakteristiky
Vedoucí práce: Doc. Ing. Tomáš Jirout, Ph.D. (12118)
6. **Lehocký Marek 1/90**
Automobilová klimatizační jednotka
Vedoucí práce: Jan Fiala (12107.1)
6. **Marek René 5/12**
Inovativní chlazení mikroelektroniky pro speciální aplikace
Vedoucí práce: Doc. Ing. Václav Vacek, CSc. (12102)

6. **Nalezenec Jiří 4/7**
Inovace kruhového vibračního dna
Vedoucí práce: Doc. Ing. Tomáš Jirout, Ph.D. (12118)

6. **Parma Slavomír 5/12**
Analýza cyklické plasticity v zámku lopatky: Identifikace parametrů Chabocheova modelu zpevnění
Vedoucí práce: Ing. Zbyněk Hrubý (12105.1)

6. **Turek Tomáš 4/15**
Proudění v lopatkové mříži kompresorového typu NACA 65-100
Vedoucí práce: Ing. Tomáš Hyhlík, Ph.D. (12107.1)

6. **Veselý Martin 4/15**
Návrh hydraulického rozváděče a jeho numerické řešení proudění
Vedoucí práce: Ing. Tomáš Hyhlík, Ph.D. (12107)

Sekce studentská S2

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

1. **Mutafov Petr, Bc. 1/90**
Metodika hodnocení opotřebení povlaků Ti-C:H
Vedoucí práce: Ing. Tomáš Polcar, Ph.D. (12132)
2. **Rybolová Pavla 5/7**
Tribologické vlastnosti hydrogelu pHEMA pro použití jako umělé kloubní chrupavky
Vedoucí práce: José Gomes (12132)
3. **Halda Jaroslav 4/10**
Výroba těhlic z hořčíkové slitiny pro CarTech team CTU
Vedoucí práce: Ing. Aleš Herman, Ph.D. (12133)
4. **Bílek Pavel, Bc. 1/90**
Metodika hodnocení strukturních změn v ocelích při tepelném zpracování
Vedoucí práce: Ing. Jana Sobotová, Ph.D. (12132)
5. **Česal Marek 6/8**
Slitiny hořčíku odolávající vysokým teplotám
Vedoucí práce: Ing. Barbora Stunová (12133)
6. **Celba Petr 4/10**
Vliv obsahu uhlíku na rekrytalizační chování korozivzdorné oceli X6CrNiTi 18-10
Vedoucí práce: Ing. Jana Sobotová, Ph.D. (12132)
6. **Červený Petr 4/8**
Racionalizace licích cyklů ve slévárně POLAK s.r.o.
Vedoucí práce: Ing. Aleš Herman, Ph.D. (12133)
6. **Rial Dominguez Silvia, Ing. 5/88**
Odolnost proti vrypům PA6 nankomopozitu
Vedoucí práce: Ing. Jan Rybníček, Ph.D. (12132)
6. **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.

1. **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)
2. **Kopecký Miroslav, Ing.**
Vyhodnocení stochastických procesů s využitím oboustranného filtru ve stabilometrii
Stochastic processes evaluation with diadic filter utilisation in clinical stabilometry
Vedoucí práce: Doc. Ing. Josef Kokeš, CSc. (12110)
3. **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)
4. **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)
5. **Moravec Jan, Ing.**
Minimalizace chyb a nerovnoměrnosti chodu pohonů ve výrobních strojích
Minimizing errors and irregularities of machine tool drives
Vedoucí práce: Doc. Ing. Pavel Souček, DrSc. (12135)
6. **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)
6. **Fojtů Petr, Ing.**
Ověření spolehlivosti predikce chvění
Confirmation of Chatter Prediction Reliability
Vedoucí práce: Doc. Ing. Pavel Bach, CSc. (12135)
6. **Havliš Hynek, Ing.**
Řízení brzdícího stendu s vířivou brzdou
Steuerung des Bremsstandes mit einer Wirbelstrombremse
Vedoucí práce: (12110)

6. **Kajnar Pavel, Ing.**
Twyman - Greenův interferometr 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)

6. **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)

6. **Mikula Vít, Ing.**
Koncepční vývoj pojezdu železničních jednotek
Entwicklungskonzept des Laufwerks eines Eisenbahnzug
Vedoucí práce: Prof. Ing. Ladislav Rus, DrSc. (12120)

6. **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)

Sekce doktorandská D2

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

1. **Veselský Jaroslav, Ing.**
Místní energetická ztráta spoje polypropylénového a polyetylénového 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)
2. **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)
3. **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)
4. **Kratochvíl Aleš, Ing.**
Aeroelastická analýza křídla letounu UL-39
Aeroelastic analysis of wing UL-39
Vedoucí práce: Doc. Ing. Svatomír Slavík, CSc. (12122)
5. **Koloušek Vít, Ing.**
Možnosti zvyšování účinnosti energetického bloku
Possibilities of increasing power plant efficiency.
Vedoucí práce: Doc. Ing. Tomáš Dlouhý, CSc. (12107)
6. **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)
6. **Hromek Vladimír, Ing.**
Využití Peltierových článků
Die Nutzung der Peltier-Zellen
Vedoucí práce: Prof. Ing. Jiří Nožička, CSc. (12107)
6. **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)

Sekce doktorandská D3

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

1. **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)
2. **Ostrá Vladislava, Ing.**
Technologie spektrálně selektivní vrstvy
Erzeugung spektral selektiver Schichten
Vedoucí práce: Doc. Ing. Viktor Kreibich, CSc. (12133)
3. **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)
4. **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)
5. **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)
6. **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)
6. **Drašnar Petr, Ing.**
Kompozitní povlaky s galvanicky vyloučenou Zn maticí
Composite coatings with electroplated Zn matrix
Vedoucí práce: Doc. Ing. Viktor Kreibich, CSc. (12133)
6. **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)

6. **Novák Oldřich, Ing.**
Virtuální prototypování pracovišť tlakového lití
Virtual Prototyping in the Field of Die-casting
Vedoucí práce: Doc. Ing. Stanislav Maňas, CSc. (12135)

6. **Sedláčková Stanislava, Ing.**
Přístupy k firemnímu rozhodování
Approaches to enterprises decision-making
Vedoucí práce: Doc. PhDr. Jana Šafránková, CSc. (12138)

6. **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)

Sekce doktorandská posterová DP1

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

1. **Škoda Vladimír, Ing.**
Konstrukce vertikálního manipulátoru pro ultrazvukovou sondu
Vedoucí práce: Doc. Ing. Vladimír Andrlík, CSc. (12135)
2. **Vavruška Petr, Ing.**
Metoda měření posuvové rychlosti při víceosém obrábění
Vedoucí práce: Doc. Ing. Jaroslav Rybín, CSc. (12242)
3. **Vrba Pavel, Ing.**
Využití sendvičové struktury pro stojanové těleso obráběcího stroje
Vedoucí práce: Prof. Ing. Jaromír Houša, DrSc. (12135)
4. **Koubek Jan, Ing.**
Návrh řídicího modelu pro aktivní kompenzace geometrických chyb skeletu obráběcího stroje
Vedoucí práce: Ing. Richard Černý, CSc. (12135)
5. **Nemec Marek, Ing.**
Vypracování metodických postupů pro hodnocení vývoje ekonomického potenciálu území a účinnosti strukturálních operací
Vedoucí práce: Prof. Ing. František Freiberg, CSc. (12138)
6. **Chlubna Vojtěch, Ing.**
Aspekty změny systému pojišťování pracovních úrazů
Vedoucí práce: Prof. Ing. Lubor Chundela, DrSc. (12138)
6. **Kekula Josef, Ing.**
Identifikace parametrů vysokootáčkového přídavného vřetene
Vedoucí práce: Doc. Ing. Jaroslav Rybín, CSc. (12 242)
6. **Konečný Petr, Ing.**
Aplikace PLC pro řízení pneumatického vřetena
Vedoucí práce: Doc. Ing. Jaroslav Rybín, CSc. (12 242)
6. **Kučera Jaromír, Ing.**
Zkoušky stability sendvičových panelů
Vedoucí práce: Ing. Ivan Jeřábek, Ph.D. (12122)
6. **Mikeš Petr, Ing.**
Návrh a výroba testovacího artefaktu pro výuku měření na souřadnicovém měřicím stroji
Vedoucí práce: Doc. Ing. Rudolf Dvořák, CSc. (12134)
6. **Skřivan Lukáš, Ing.**
Moderní automatizovaný výrobní systém pro výrobu 19" rozvaděčů
Vedoucí práce: Doc. Ing. Vladimír Andrlík, CSc., Ing. Vladimír Šefrna, CSc. (12135)

6. **Stach Eduard, Ing.**

Určení kritických míst testovacího standu s lineárním motorem a jeho optimalizace

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

Sekce doktorandská posterová DP1

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

1. Štancl Jaromír, Ing.
Přímý ohmický ohřev potravin
Vedoucí práce: Prof. Ing. Rudolf Žitný, CSc. (12118)
2. Mareš Martin, Ing.
Kompenzace teplotních úhlových deformací pinoly pomocí řízení dodatečných vnitřních zdrojů tepla
Vedoucí práce: Prof. Ing. Jiří Nožička, CSc. (12107)
3. Krátký Lukáš, Ing.
Laboratorní zařízení pro výrobu biopaliv
Vedoucí práce: Doc. Ing. Tomáš Jirout, Ph.D., Ing. Jan Skočilas (12118)
4. Volf Luděk, Ing.
Počítačová simulace v oblasti navrhování a optimalizace výrobních systémů
Vedoucí práce: Prof. Ing. Antonín Zelenka, CSc. (12134)
5. Zeneli Edmond, Ing.
Použití energie odpadů na desalinace mořské vody
Vedoucí práce: Prof. Ing. František Jirouš, DrSc. (12107)
6. Mironovová Martina, Ing.
Adaptace časově zpožděného dynamického kvadratického neuronu
Vedoucí práce: Prof. Ing. Jiří Bíla, DrSc. (12110)
6. Pakosta Michal, Ing.
Vnitřní prnutí při galvanickém pokovení
Vedoucí práce: Doc. Ing. Viktor Kreibich, CSc. (12133)
6. Říhová Zuzana, Ing.
Studium struktury a mechanických vlastností nanostrukturních biokompatibilních povlaků na Ti a Ti slitinách
Vedoucí práce: Doc. RNDr. Vladimír Starý, CSc. (12132)
6. Vitek Michal, Ing.
Řídicí systém pro projekt TOTEM
Vedoucí práce: Doc. Ing. Václav Vacek, CSc. (12102)
6. Zikmund Petr, Ing.
Problematika praskání forem pro tlakové lití
Vedoucí práce: Ing. Aleš Herman, Ph.D. (12133)

Ceny NADACE PRECIOSA

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)

Mutafov Petr, Bc.

Metodika hodnocení opotřebení povlaků Ti-C:H

Vedoucí práce: Ing. Tomáš Polcar, Ph.D. (12132)

Nalezenec Jiří

Inovace kruhového vibračního dna

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