

Program

Konference Studentské tvůrčí činnosti



Konané dne 20.4.2006 na Fakultě strojní ČVUT
v Praze

Zahájení konference č. m. 266 8³⁰ – 8⁵⁰

Jednání v sekcích 9⁰⁰ – 13⁰⁰

Sekce studentská S1 č. m. 133

Sekce studentská S2 č. m. 136

Sekce doktorandská D1 č. m. 366

Sekce doktorandská D2 č. m. 334

Sekce doktorandská D3 č. m. 337

Postery – prostor mezi posluchárnami D256 a
D266 – vyvěšování : od 8⁰⁰ do 9³⁰

Sekce studentské 10³⁰ – 12⁰⁰

Sekce doktorandská DP – posterová - 9³⁰ – 13⁰⁰

Slavnostní vyhlášení výsledků č.m. 266 15⁰⁰

Sekce studentská S1

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

Tajemník sekce: Ing. Pavel Bárta, p.barta@rcmt.cvut.cz

Numerical Modelling of Passive Control of Flow Separation and Reattachment on a Channel Wall Hump

Numerické modelování pasivního řízení odtržení a přimknutí proudu na hrbolu na stěně v kanálu

FAIRCLOUGH, Benjamin, III./ERASMUS, Vedoucí práce : Doc.Ing.P.Šafařík,CSc., Ing.T.Hyhlík, U 12107

Thermoelectric cooling of FADEC electronic components and recommendations for design modifications

Termoelektrické chlazení elektronických prvků jednotky FADEC a doporučené změny konstrukce

Galuška, Michal, V/3, Vedoucí práce : Doc. Ing. Václav Vacek, CSc., U 12102

Tepelný výměník pro měření PLIF

Falge, Miroslav, V./18, Vedoucí práce : Prof. Ing. Jiří Nožička, CSc., U 12107

Analýza osově symetrického pulzačního proudění v ústí generátoru syntetizovaného proudu

Kordík, Jozef, V./18, Vedoucí práce : Ing.Z.Trávníček,CSc., Doc.Ing.P.Šafařík,CSc., U12107

Vliv vlastností suspenze na užití elektrodifúzní metody při měření suspendace

Píchová, Kamila, V./4, Vedoucí práce : Ing. Tomáš Jirout, Ph.D., U 12118

Místní energetická ztráta spoje plastového potrubí, zhotoveného svařováním na tupo

Veselský, Jaroslav, V./3, Vedoucí práce : Prof. Ing. Jan Melichar, CSc., U 12107

Optimalizační metody - využití optimalizace v CFD

Suchomel, Ondřej, 4.r., Vedoucí práce: Ing. Tomáš Hyhlík, U 12107

Postery

Modelování dvoufázového proudu v pístovém vznětovém motoru

Šimek, Martin, V/18, Vedoucí práce : Doc.Ing.Pavel Šafařík,Csc., Ing.Marcel Diviš, U 12107

Modelování obtékání drsných stěn v přímém kanále

Stanislav, Jiří, V./18, Vedoucí práce : Doc.Ing.Pavel Šafařík,CSc., Prof.Ing.Jaromír Příhoda,CSc., Ing.Aleš Sládek, U 12107

Sekce studentská S2

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

Tajemník sekce: Ing. Jan Rybníček, Jan.Rybnicek@fs.cvut.cz

Tvrdé a otěruvzdorné vrstvy na slitinách hliníku

Fiala, Tomáš, Bc., I/90, Vedoucí práce : Doc. Ing. Viktor Kreibich, CSc., U 12123

Návrh a realizace karoserie motokáry třídy super kart

Gurecký, Jakub, IV/17, Vedoucí práce : Neuveden, U 12107

Laboratorní model paralelního obráběcího stroje TriJoint

Stehlík, František, V/18, Vedoucí práce : Pavel Steinbaeur, U12105 2

Navařování plamenem práškem, Navařování plamenem žárovým nástřikem

Flídr, Antonín, V/10, Vedoucí práce : Ing Ladislav Kolařík, U12123

Svařování hořčíkové slitiny AZ 91

Kulhavý, Lukáš, V/11, Vedoucí práce : Ing Ladislav Kolařík, U12123

Postery

Studie čtyřsloupového ostřihovacího lisu

Müller, Václav; Rybář, Pavel; Salva Michal, V/14, Vedoucí práce : Doc. Ing. Maňas Stanislav, CSc., U 12108.2

Transportní nosič jízdních kol

Mrázek Jiří, Studenovský Michal, Štěpánek Vladislav, Skřivan Lukáš, V/14, Vedoucí práce: Ing.Jana Běhalová,CSc, U 12108

Experimentální a výpočtová analýza mechanických spojů ve vláknových kompozitech

Sirový, Martin, V/18, Vedoucí práce : Prof. Ing. Milan Růžička, CSc., U 12105

Sekce doktorandská D1

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

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

Vývoj pláště mikroakcelerometru MAC-04

Разработка кожуха микроакселерометра (датчика микроускорений) -04

Fabián, Josef, Ing., 3.r., Vedoucí práce : Doc. Ing. Svatomír Slavík, CSc., U 12120.2

Porovnání matematických transformací pro analýzu nelineárních a nestacionárních signálů

Comparison of mathematical transformations for analyzing nonlinear and nonstationary signals

Aichinger, Michal, Ing., 3.r. Vedoucí práce : Doc. Ing. Josef Kokeš, CSc., U12110

Úpravy povrchů uhlíkových kompozitů pro implantáty d lidského těla

Surface-modified carbon composites as potential implants into human body

Beránek, Libor, Ing., 3.r., Vedoucí práce : Doc. Ing. Rudolf Dvořák, CSc., U 12123

Provozní vyvažování nástrojů při vysokorychlostním frézování.

In situ balancing of the cutters in high speed milling.

Čížek, Miroslav, Ing., 3.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. Jaroslav Talácko, CSc., U 12108.2

Časově optimální řízení obráběcího stroje s uvažováním dynamiky pohonů

Time optimal control of machine tools considering drive dynamics

Hornych, Tomáš, Ing., 3.r., Vedoucí práce : Prof. Michael Valášek, DrSc., U 12105.2

Přesnost numerických metod integrace konstitutivních rovnic pro ideálně plastický model chování materiálu

Accuracies of Numerical Solution Methods for the Integration of the Constitutive Equations for the Elastic-Perfectly Plastic von Mises Material Model

Hrubý, Zbyněk, Ing., 2.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. Milan Růžička, CSc., U 12105

Vysokotlaké membrány v konstrukci hydraulických prvků

High-pressure Membranes in Design of Hydraulic Elements

Jalová, Martina, Ing., 2.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. Jaroslav Talácko, CSc., U 12108.2

Vysokotlaké membrány v konstrukci úchopných hlavic robotů a manipulátorů

High-pressure Membranes in Design of Gripper Elements of Robots and Manipulators

Jalový, Miroslav, Ing., 2.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. Jaroslav Talácko, CSc., U 12108.2

Synchronizace teleskopického plnovýsuvu

Synchronisation of a telescopic full-stroke

Jurda, Pavel, Ing., 3.r., Vedoucí práce : Doc. Ing. Vladimír Andrlík, CSc., U 12108.2

Výpočet pracovního prostoru seriových kinematických struktur

Computation of the Working Area of Serial Kinematical Structures

Krocová, Jitka, Ing., 2.r., Vedoucí práce : Doc. Ing. Karel Slanec, CSc., U 12108

Zdroj rentgenového záření pro difraktometrii s vysokým rozlišením

X-ray Source for High Resolution Diffractometry

Maršík, Jiří, Ing., 3.r., Vedoucí práce : Doc. Ing. Josef Zicha, CSc., U 12110

Taktilní sensor na principu optické myši

Tactile sensor based on the principle of the optical mouse

Oliva, Jan, Ing., 2.r., Vedoucí práce : Doc. Ing. Jaromír Volf, DrSc., U 12110

Technologie pevnostního lepení leteckých kompozitních materiálů

Technology of structural adhesive bonding joints at composite materials for aeronautics

Pancl, Ondřej, Ing., 2.r, Vedoucí práce : Doc. Ing. Jan Suchánek, CSc., U 12123

Stability and control of the tow aircraft and glider system.

Malátek, Radim, Ing., r. neuveden, Vedoucí práce : Doc. Ing. Vlastimil Pokorný, CSc.

U12120.2

Sekce doktorandská D2

Předseda sekce: Prof. Ing. Václav Petr, DrSc.

Tajemník sekce: Ing. Ondřej Bartoš, ondrej.bartos@fs.cvut.cz, l. 2543, č.m. 526

Modelování fotosyntézy s využitím internetových technologií

Web Platform for Photosynthesis Modeling

Červený, Jan, Ing., 3.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. Pavel Zítek, DrSc., U 12110

Kinetický model anaerobního fermentoru.

Kinetics model of anaerobic digestion.

Cundr, Ondřej, Ing., 3.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. Ivan Uhlíř, DrSc., U 12110

**MĚŘENÍ RYCHLOSTNÍHO POLE VE VÁLCI MODELU PROTÁČENÉHO MOTORU
METODOU PIV**

**MEASURING OF FLOW FIELDS INSIDE CYLINDER OF ONE-CYLINDER SPINNING
ENGINE MODEL USING PIV**

Emrich, Miloslav, Ing., 4.r., Vedoucí práce : Doc. Ing. Pavel BAUMRUK, CSc., U 12120

Populační bilance mikroorganismů v bioreaktoru při fermentačním procesu.

**Population balance equations of microbial cultures in bioreactor during fermentation
process.**

Horák, Jakub, Ing., 2.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. Pavel Ditl, DrSc., U 12118

Description of Lambda-control Behavior and Exhaust Gas After-treatment

Popis činnosti lambda regulace a dodatečné úpravy spalin

Miklánek, Lubomír, Ing., 3.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. Michal Takáts, CSc., U 12120

Pressure Wave Supercharger

Tlakový výměník

Pohořelský, Luděk, Ing. 3.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. Jan Macek, DrSc., U 12120

**Parameter Identification of Heat Exchangers Based on Least Square Method in
Frequency Domain**

Simeunović, Goran, Mgr., 2.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. Pavel Zítek, DrSc., U 12110

Kombinovaný ohřev škrobových suspenzí

Combined thermal pressure forming of starch suspension

Skočilas, Jan, Ing., r. neuveden, Vedoucí práce : Prof. Ing. Rudolf Žitný, CSc., U 12118

**Experimentální a numerické vyšetřování proudění na leteckých profilech s prostředky
pro zvýšení vztlaku a odporu**

**Experimental Investigation and Numerical Analyses of Flow on Airfoils with High Lift
Devices and Spoilers**

Součková, Natálie, Ing. 1.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. Jiří Nožička, CSc., U 12107

Vliv ultrazvukových pulsací na sedimentaci suspenze.

The influence of ultrasound vibration on settling.

**Suchánková, Andrea, Ing., r. neuveden, Vedoucí práce : Prof. Ing. Pavel Ditl, DrSc.,
U12118**

Vliv ultrazvuku na růst kvasinek Candida utilis.

Effect of ultrasound on the growth yeast Candida utilis.

Svitáková, Petra, Ing., r. neuveden, Vedoucí práce : Prof. Ing. Pavel Ditl, DrSc., U12118

Optimalizace návrhu kapilár pro využití v chladírenském průmyslu

Design of the capillary tube for the cooling industry use

Vinš, Václav, Ing., 1.r., Vedoucí práce : Doc. Ing. Václav Vacek, CSc., U12102

Analýza geometrických vad optických ploch pomocí Shack-Hartmannova detektoru.

Shack-Hartmann detector used to analyse geometric defects of optical surfaces.

Snopek, David, Ing., r. neuveden, Vedoucí práce : Doc. Ing. Josef Zicha CSc., U12110

Sekce doktorandská D3

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

Tajemník sekce: Ing. Pavel Kusý, kusp@centrum.cz

Simulace lidského faktoru a ergonomie

Human factor and ergonomic simulation

Baumruk, Martin, Ing., 3.r., Vedoucí práce : Doc. Ing. Daniel Hanus, CSc., EUR ING, U12120

Nutné trvalé změny v organizaci práce a strategii podniku se zaměřením na práci oddělení řízení lidských zdrojů v éře terorismu

Permanent changes needed in the whole organisation and strategy of a company based on changes in HRM in the era of terrorism

Dostálová, Lucie, , Ing., 5.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. Jaromír Štolcpart, CSc., U12138

Podpora tvorby produktových strategií malých a středních podniků

Support of Product Strategy Making in Small and Middle Sized Companies.

Jobánek, Zdeněk, Ing., 3.r., Vedoucí práce : Doc. Ing. Václav Dolanský, CSc., U12138

Vliv spolehlivosti lidského faktoru na bezpečnost a spolehlivost malého dopravního letounu

Human dependability effects on safety and dependability of small commercial aeroplane

Kolář, Petr, , Ing., 4.r., Vedoucí práce : Doc. Ing. Antonín Mykiska, CSc., U12110

Využití hořčkových slitin v České republice

Application of magnesium alloys in the Czech Republic

Košetická, Barbora , Ing., 3.r., Vedoucí práce : neveden, U12138

Honeypot – metoda zabezpečení počítačové sítě

Honeypot – method, how to protect computer network

Mayer, Jakub , Ing., r. neveden, Vedoucí práce : Doc. Ing. Josef Kokeš Csc., U12110

Úvod do problematiky hospodářské soutěže

Introduction to Subject Field of Economic Competition in Market Mechanism

Peterka, Tomáš , Ing., 2.r., Vedoucí práce : Doc. JUDr. František Klimeš, CSc., U12138

Technicko-finanční integrace v podnikovém řízení

Technical-financial Integration in Enterprise Management

Plachý, Martin, Ing., 3.r., Vedoucí práce : Doc. Ing. Martin Zralý, CSc., U12138

Vztahy mezi inovací, kvalitou, růstem, ziskovostí, produktivitou a tržní hodnotou

Relationship between innovativeness, quality, growth, profitability, productivity and market value

Volf, Martin , Ing., 3.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. František Freiberg, CSc., U12138

Srovnání nákladů slévání Mg a Al slitin

Costs Comparison of Casting Mg and Al Alloys

Zeman, Lukáš, Ing., 3.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. Karel Macík, CSc., U12138

Sekce doktorandská posterová DP

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

Tajemník sekce:

Bariéry vývozu výrobků zbrojního průmyslu ČR

Fresar, David, Ing., 1.r., Vedoucí práce : Doc. Ing. Hana Pačesová, CSc., U12138

Virtuální prototypy stojanů tvářecích strojů s využitím expertních systémů

Hovorka, Jiří, Ing., 2.r., Vedoucí práce : Doc. Ing. Stanislav Maňas, CSc., U12108

Srovnání numerického a experimentálního stanovení mechanických vlastností různých variant kompozitových listů větrných elektráren

Hraška, Matěj, Ing., 2.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. Stanislav Holý, CSc, U12105

Laboratorní soustava „Batyskaf“ pro výuku logického řízení

Jirkovský, Jaroslav, Ing., Podstata, Jaromír , Ing., 2.r., Vedoucí práce : Prof.Ing. Milan Hofreiter, CSc., U12110

Vývoj programového aparátu pro simulace šíření únavových trhlin.

Jurenka, Josef , Ing., 2.r., Vedoucí práce : Ing. Miroslav Španiel,CSc., U12105

Vizualizace pomocí héliových bublin v automobilové aerodynamice

Kohút, Peter , Ing., 2.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. Jiří Nožička, CSc., U12107

Problematika nejistot měření

Osička, Tomáš , Ing., 1.r., Vedoucí práce : Doc. Ing. Rudolf Dvořák, CSc., U12123

Systém na detekci nebezpečných předmětů v kolizních vzdálenostech

Plhoň, Michal , Ing., r. neuveden, Vedoucí práce : Doc. Ing. Jaromír Volf, DrSc., U12110

Možnosti experimentálního vyšetřování proudění v raketových motorech v hydrodynamické analogii

Pohl, Lukáš , Ing., 3.r., Vedoucí práce : neuveden, U12107,

SPC, Shewhartovy regulační diagramy, CUSUM

Poskočilová, Antonie , Ing., 2.r., Vedoucí práce : Ing. Václav Chmelík, CSc., U12123

Numerické řešení 3D proudění vazké nestlačitelné tekutiny kompresorovou lopatkovou mříží

Šimurda, David, Ing., 1.r., Vedoucí práce : Doc. Ing. Pavel Šafařík, CSc., Ing. Tomáš Hyhlík, U12107

Numerická studie vlivu Reynoldsova čísla na proudění v lopatkové turbínové mříži SE1050

Straka, Petr, Ing., 2.r., Vedoucí práce : Doc. Ing. Pavel Šafařík, CSc., U12107

Měření na modelové chladicí věži

Syrovátka, Viktor, Ing., 1.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. Jiří Nožička, CSc., U12107

Stavba modelové chladicí věže

Vítkovič, Pavol, Ing., 1.r., Vedoucí práce : Prof. Ing. Jiří Nožička, CSc., U12107