

### Zaměření katedry

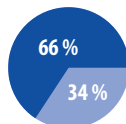
Informatika, především: distribuované systémy, počítačová grafika, softwarové inženýrství, umělá inteligence a rozpoznávání, výpočetní technika

### Poslání

- Výuka a výchova bakalářů, inženýrů a doktorů
- Základní a aplikovaný výzkum v oblasti informatiky
- Přenášení výsledků výzkumu do praxe
- Popularizace informatiky

### Přehled prostředků

- Dotace MŠMT 28 mil. Kč
- Vědecké a průmyslové projekty 14 mil. Kč



### Výzkum

- Konstrukce a optimalizace triangulovaných modelů, digitální holografie, komprese geometrických modelů
- Logické systémy, zabudované systémy a jejich aplikace, síťové protokoly a bezpečnost, aktivní sítě, distribuované systémy, modelování důvěry
- Analýza a zpracování biomedicínských a biometrických dat
- Vývoj uživatelsky přívětivých způsobů komunikace člověka s technickými systémy a extrakce znalostí z databází v přirozeném jazyce
- Vytváření neuroinformačních bází dat, vývoj a implementace originálních metod pro realizaci biomedicínských a neuroinformatičkých experimentů

### Významné teoretické výsledky

- Metoda komprese časově proměnných geom. objektů řízená konektivitou (L. Váša, V. Skala)
- Návrh formalismů a modelů komunikace s www prostředím na bázi přirozeného jazyka (K. Ekštejn, M. Konopík, V. Matoušek, I. Oparin, T. Pavelka)
- Metoda sumarizace textů založená na latentní sémantické analýze a resoluční anafor (J. Steinberger, M. Poesio, M. A. Kabadjov, K. Ježek)
- Metody automatického rozpoznávání dialogových aktů, založené na globální větní struktuře (J. Král, C. Cerisasa, J. Klečková)

### Významné aplikační výsledky

- Systém detekce síťových útoků (O. Ticha, M. Jiříčka, J. Ledvína)
- JUTS – systém pro simulaci dopravní situace v městské zástavbě (P. Herout

a kol.), připravuje se nasazení pro simulaci dopravy v Plzni.

- Vyhledávací a sumarizační systém SWEet (J. Steinberger, M. Sloup, M. Křišťan: návrh a realizace, používán při výuce a propagaci katedry).
- Ultrasound Dicom Sender. Propojení sonografického vyšetření extrakraniálních (krčních) cév s centrálním registrem pacientů, součást nemocničního informačního systému WinMedicalc (J. Klečková, P. Maule, D. Wegschmid).
- Rozpoznávací systém LASER – specializovaný systém rozpoznávání řeči vytvořený v rámci řešení úlohy 2C06009 (K. Ekštejn, M. Konopík, T. Pavelka)
- Teraman – program pro vyhledávání n-gramů v rozsáhlých kolekcích dat (Z. Česka, R. Tesař, K. Ježek)

### Významné průmyslové aplikace

- The Java Abstract Annotation Editor (Editor abstraktních anotací v Javě) – produkt pro vytváření trénovacích dat pro algoritmy sémantické analýzy. Uživateli: Carmeq GmbH, Germany (M. Konopík, I. Habernal)
- Studie stavu a trendů v plánování inovace systémů kontroly a řízení na JE ČEZ a.s. (S. Racek a kol.), ve spolupráci s katedrou kybernetiky FAV (E. Janeček)

### Výzkumná centra

- Centrum základního výzkumu – Centrum počítačové grafiky – společný projekt s ČVUT Praha, VUT Brno, MU Brno, <http://LC-CPG.zcu.cz>, MŠMT ČR, No. LC 06008 (V. Skala)

### Výzkumné projekty

- FlashPoM – Optimisation of a laser-write process for low-cost low lead-time production of prototype microdevices for SMEs in the analytical chemistry and biomedical markets, <http://flashpom.zcu.cz/>, EU – MATEO No. 034099 (V. Skala)
- MUTED – Multi-User 3D Television Display, <http://muted.zcu.cz/>, EU STREPS No. 034099 (V. Skala)
- INTUITION – Network of Excellence on Virtual Reality and Virtual Environments Applications for Future Workspaces, <http://intuition.zcu.cz>, FP6-2003-IST-2 Network of Excellence, No.507248-2 (V. Skala)
- 3DTV – Integrated Three-Dimensional Television – Capture, Transmission and Display, <http://3DTV.zcu.cz>, FP6-2003-IST-2 Network of Excellence, No. 511568 (V. Skala)

- MŠMT – Národní Program Výzkumu II – VIRTUAL – Virtual Research-Educational Center of Computer Graphics and Visualization, <http://virtual.zcu.cz>, MŠMT ČR, 2C 06002 (V. Skala)
- GAČR 102/07/1191 – Analýza změn zorného pole a reakčního času řidiče v relaci s poklesem pozornosti (V. Matoušek)
- KJB101470701 – Alternativní reprezentace obrazové informace s využitím triangulací, juniorský projekt GA AV (J. Kohout)
- MŠMT ME 949 – Analýza negativních vlivů na pozornost řidiče (V. Matoušek)
- MŠMT – Národní Program Výzkumu II – COT-SEWing – Prostředky tvorby komplexní báze znalostí pro komunikaci se sémantickým webem v přirozeném jazyce 2C06009 (K. Ježek)
- MŠMT ME 701 – Vytváření neuroinformačních bází a vytěžování poznatků z nich (V. Matoušek)

### Výuka

Bakalářské, magisterské a doktorské studium v informačních technologiích

### Aktivita osob v mezinárodních společnostech nebo konferencích

Ediční rady a mezinárodní programové výbory:

- P. Brada – EUROMICRO, Component Based Software Engineering track
- K. Ježek – EIPub – Electronical Publishing (IFIP conference)
- I. Kolingerová – Mirage 2007, GRAPP 2007, SCCG 2007, CESC 2007, 3IA 2007 aj.
- Eurographics section EDU 2007
- Machine Graphics and Vision, Polish Academy of Sciences
- LNCS Transactions on Computational Science, Springer Verlag
- V. Matoušek – TSD 2007
- NNW (Neural Network World), Speech Communication
- V. Skala – The Visual Computer, Springer Verlag
- Computers & Graphics, Elsevier
- The International Journal of Virtual Reality, IPI Press
- Journal of WSCG
- J. Šafařík – Industrial Simulation Conference, EUROSIS
- Computing and Informatics

### Vedoucí katedry

doc. Ing. Karel Ježek, CSc.

### Profesoři

prof. Ing. Václav Matoušek, CSc.  
prof. Ing. Václav Skala, CSc.  
prof. Ing. Jiří Šafařík, CSc.

### Docenti

doc. Ing. Josef Bokr, CSc.  
doc. Ing. Pavel Herout, Ph.D.

doc. Dr. Ing. Jana Klečková  
doc. Dr. Ing. Ivana Kolingerová  
doc. Ing. Stanislav Racek, CSc.  
doc. Ing. Vlastimil Vavříčka, CSc.

### Odborní asistenti

Ing. Přemysl Brada, MSc., Ph.D.  
Dr. Ing. Karel Dudáček  
Ing. Kamil Ekštejn, Ph.D.  
Ing. Jiří Hynek, Ph.D.  
Ing. Josef Kohout, Ph.D.

Ing. Pavel Král, Ph.D.  
Ing. Jana Krutisová  
Ing. Jiří Ledvína, CSc.  
Ing. Pavel Mautner, Ph.D.  
Ing. Roman Mouček, Ph.D.  
Ing. Arnoštka Netřvalová  
Ing. Pavel Nový, Ph.D.  
Ing. Ladislav Pešíčka  
Ing. Josef Steinberger, Ph.D.  
Ing. Josef Weinreb, CSc.  
Ing. Martin Zima, Ph.D.

Asistenti  
Ing. Jana Hájková  
Ing. Tomáš Koutný  
Ing. Petr Lobaz

### Vědeckovýzkumní pracovníci

Ing. Ivo Hanák  
Ing. Martin Janda  
Ing. Miroslav Konopík  
Ing. Tomáš Pavelka

Ing. Slavomír Petrík  
Ing. Roman Tesař  
Ing. Michal Toman  
Ing. Libor Váša  
Ing. Petr Vaněček, Ph.D.

### Studenti Ph.D.

Ing. Štěpán Albrecht  
Ing. Lukáš Bellada  
Ing. Jindřich Cimburk  
Ing. Jiří Coufal

Ing. Zdeněk Česka  
Ing. Petr Dvořák  
Ing. Dalibor Fiala  
Ing. Ivan Habernal  
Ing. Jan Hejtmánek  
Ing. Martin Hošna  
Ing. Michal Kratochvíl  
Ing. Petr Kratochvíl  
Ing. Richard Lipka  
Ing. Luboš Matějka  
Ing. Petra Maule

Ing. Václav Mikolášek  
Ing. Martin Mojžiš  
Ing. Tomáš Nestorovič  
Mgr. Ilya Oparin  
Ing. Marek Paška  
Ing. Slavomír Petrík  
Ing. Petr Pímkas  
Ing. Tomáš Potužák  
Ing. Jiří Skála  
Ing. Roman Tesař  
Ing. Jiří Zapletal

Ing. Petr Zelenka  
Ing. Michal Zemek  
**Administrativa**  
Jana Hesová  
Svatava Kindlová  
Helena Ptáčková