

Seznam školitelů a vypsanych témat disertačních prací FIS 2023/2024

Studijní program Aplikovaná informatika

Pozn.: Pro témata s odkazem je k dispozici podrobnější popis.

Katedra informačních technologií (KIT)

prof. Ing. Josef Basl, CSc.

- Metodický rámec inovace informačních systémů podniků a organizací
- Optimalizační přístupy k nasazení a užití informačních systémů podniků a organizací
- Aplikace racionalizačních metod ke zvýšení přínosů informačních systémů
- Uplatnění principů teorie omezení (TOC) ke zvýšení přínosů informačních systémů
- Rozvoj automatizace, robotizace a integrace aplikací informačních systémů
- Digitální inovace podniků a organizací

prof. Ing. Alena Buchalcevořová, Ph.D.

- Agilní transformace, škálování a tailoring agilních metodik vývoje softwaru
- Potenciál využití zdravotního sebe-sledování (self-tracking) a dat generovaných pacienty v preventivní zdravotní péči - vývoj softwarového řešení a empirická validace konceptu
- Architektury v IS/ICT
- Kvalita softwaru
- Kontext řešení PhD prací ve skupině Kvalita podnikových IS je zde:
<https://kit.vse.cz/veda-a-vyzkum/vedecke-skupiny/kvalita-podnikovych-is/>

doc. Ing. Miloš Maryška, Ph.D.

- Internet of Things a Industry 4.0
- Corporate Performance Management
- Návrh modelu pro řízení výkonnosti podnikové informatiky s podporou BI
- Architektura IoT systému
- Predictive maintenance

prof. Ing. Zdeněk Molnár, CSc.

- Využití metod Competitive Intelligence pro zvýšení konkurenceschopnosti organizací

doc. Ing. Ota Novotný, Ph.D.

- *Z kapacitních důvodů dočasně nové doktorandy nepřijímá.*

prof. Ing. Václav Řepa, CSc.

- Business Process Management (CZ/ENG)
- Information Modelling (CZ/ENG)
- Conceptual Business Analysis (CZ/ENG)

Katedra systémové analýzy (KSA)

- doc. Ing. Mgr. Zdeněk Smutný, Ph.D.
- Výzkum v sociální informatice (či příbuzné oblasti: computer–mediated communication; human–computer interaction; ICT and society; internet studies; science, technology and society) – vhodné také pro absolventy magisterských programů sociologie, psychologie, antropologie, mediální a komunikační studia nebo statistika
 - Výzkum akceptace, adopce nebo rezistence k zavádění informačních a komunikačních technologií relevantní k oblasti zdravotnické informatiky – vhodné také pro absolventy zdravotnických zaměřených magisterských programů
 - Návrh řešení problému ve vybrané aplikační oblasti s využitím výpočetní, informační nebo komunikační technologie
 - Výzkum akceptace či adopce technologie (na bázi ICT) u vybrané sociální skupiny nebo kategorie
 - Výzkum akceptace ambientně inteligentních systémů nebo jednoúčelových asistivních technologií u znevýhodněných lidí (např. senioři, nevidomí)
- doc. Ing. Vlasta Svatá, CSc.
- IT Audit (regulations, case studies, software support, challenges, trends) (CZ/ENG)
 - IT Process Assessment (CMMI, COBIT, maturity levels, capability levels, process automation) (CZ/ENG)
 - EGIT: Enterprise Governance of IT (frameworks, implementation, measures, assessment) (CZ/ENG)
 - Internal Audit (challenges, regulations, quality assessment, trends) (CZ/ENG)

Katedra informačního a znalostního inženýrství (KIZI)

- prof. Ing. Petr Berka, CSc.
- Metody reprezentace znalostí a odvozování ve znalostních systémech
 - Metody strojového učení
 - Pravidlové a případové usuzování ve znalostních systémech
 - Předzpracování dat pro úlohy dobývání znalostí
- prof. RNDr. Jiří Ivánek, CSc.
- Fuzzy logika ve zpracování znalostí
 - Heuristikou řízené algoritmy
 - Analýza vybraných kryptografických metod
- doc. Ing. Tomáš Kliegr, Ph.D.
- Využití psychologických jevů ve strojovém učení
 - Detekce zkreslení ve znalostních grafech s využitím aktivního učení
 - Rozvoj a evaluace klasifikačních algoritmů pro interpretovatelné strojové učení
- prof. RNDr. Jan Rauch, CSc.
- Dobývání znalostí z databází
- doc. Ing. Vilém Sklenák, CSc.
- Vyhledávání informací
- doc. RNDr. Petr Strossa, CSc.
- Využití kvalitativních (lingvisticky podložených) metod zpracování textu na cestě k inteligentnímu webu
- prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr.
- Ontologické inženýrství
 - Propojená data (linked data) na webu
 - Automatická analýza textu, webu a multimédií

- Sémantické aspekty dobývání znalostí z databází
- Practical knowledge elicitation for design of biomedical domain ontologies
- Lexikální rozhraní ontologických schémat a interakce uživatelů s ním
- Dolování z propojených veřejnosprávních dat
- Extrakce informací a analýza sentimentu pro podporu detekce dezinformací
- Tvorba a management znalostních grafů pro podporu detekce a vysvětlování dezinformací.
- Vizualizace komplexních dat a informací v rámci vysvětlování dezinformací

Organizační rámec řešení PhD prací ve skupině SWOE je zde: <https://kizi.vse.cz/pracovni-skupiny/semantic-web-and-ontological-engineering/clenove-a-spolupracovnici/>

Ing. Jiří Vomlel, Ph.D.

- Bayesian networks for Educational Applications

doc. Ing. Ondřej Zamazal, Ph.D.

- Komplexní mapování ontologií

Katedra multimédií (KME)

doc. Ing. Stanislav Horný, CSc.

- Multimediální komunikační proces a systém
- Sémiotika multimédií
- Teorie multimédií
- Uživatelská rozhraní informačních systémů, problematika multimédií v informačních systémech
- Výzkum interpretace inf. ve vazbě na různé typy médií, vztahy obsahu a formy multimediálního sdělení, narativní a nenarativní způsoby sdělování
- Využití IT a multimédií ve vzdělávání
- Produkce a distribuce multimediálního obsahu, obchodní modely, technologie, cílení

Studijní program Ekonometrie a operační výzkum

Katedra ekonometrie (KEKO)

prof. RNDr. Ing. Michal Černý, Ph.D. • Ekonometrická analýza speciálních dat: symbolických, intervalových, vysokofrekvenčních, streamovaných apod.

- Inference v částečně identifikovaných modelech
- Nepřesná vstupní data v optimalizačních modelech
- Finanční data a risk-managementové aplikace

prof. Ing. Mgr. Martin Dlouhý, Dr., MSc • Využití operačního výzkumu ve zdravotnictví

- Alokace zdrojů a analýza obalu dat

prof. RNDr. Ing. Petr Fiala, MBA, CSc • Modelování a analýza kombinatorických aukcí

- Modelování a analýza síťové ekonomiky
- Modely revenue managementu
- Koordinace dodavatelských řetězců

doc. Ing. Tomáš Formánek, Ph.D. • Modelování makroekonomických dopadů potenciálního zavedení eura v ČR

- Analýza kreditního rizika v bankovním sektoru
- Semi-parametrické metody v úlohách ekonometrické prostorové analýzy

prof. Ing. Josef Jablonský, CSc • Modely analýzy obalu dat a jejich aplikace

- Modely vícekritériálního rozhodování

prof. RNDr. Jan Pelikán, CSc • Diskrétní modely v operačním výzkumu

- Produkční a logistické modely

doc. Ing. Jan Zouhar, Ph.D. • Lineární a nelineární ekonometrické modely na krátkých panelových datech

- Regresní modelování s víceúrovňovými daty

Studijní program Statistika

Katedra statistiky a pravděpodobnosti (KSTP)

prof. Ing. Josef Arlt, CSc.

doc. Ing. Diana Bílková, Dr.

prof. Ing. Richard Hindls, CSc., dr. h. c.

doc. RNDr. Ivana Malá, CSc.

prof. Ing. Hana Řezanková, CSc.

Školitelé bez vypsanych témat:

- Analýza vztahů mezi makroekonomickými časovými řadami
- L-momenty, TL-momenty a LQ-momenty jako alternativní nástroj statistické analýzy dat
- Nové přístupy k modelování a krátkodobým předpovědím mzdových rozdělení
- Modelování mzdových rozdělení v ČR s využitím alternativních metod parametrického odhadu
- Perceptuální mapa jako nástroj analýzy změn ve struktuře tvorby a užití HDP
- Spektrální analýza ekonomických časových řad se zaměřením na metody testování významnosti spektrálních zdvihů
- Regresní modely pro cenzorovaná data
- Robustní momenty a jejich využití ve statistické indukci
- Statistická analýza intervalově cenzorovaných dat
- Kvantifikace a modelování kvality života pro stárnoucí evropskou populaci
- Segmentace respondentů z terénních průzkumů s využitím proměnných různých typů

prof. RNDr. Luboš Marek, CSc.

Katedra ekonomické statistiky (KEST)

prof. Ing. Stanislava Hronová, CSc., dr. h. c.

Školitelé bez vypsanych témat:

- Nepřímé metody sestavování čtvrtletních národních účtů
- Předběžné odhady HDP
- Historie národního účetnictví

prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D.

doc. Ing. Mgr. Petr Mazouch, Ph.D.

doc. Ing. Jaroslav Sixta, Ph.D.

Katedra demografie (KDEM)

doc. Ing. Jitka Langhamrová, CSc.

doc. Ing. Ladislav Průša, CSc.

- Stárnutí obyvatelstva v zemích EU
- Úmrtnost v Českých zemích
- Plodnost v Českých zemích
- Důsledky stárnutí populace na potřeby sociálních služeb