

Seznam školitelů a vypsaných témat disertačních prací FIS 2022/2023

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 Buchalcevová, 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)

[prof. Ing. Petr Doucek, CSc.](#)

- Business continuity management - methods, implementation in business organizations (English)
- ISMS – Information Security Management System, IMS (English)

[doc. Ing. Mgr. Zdeněk Smutný, Ph.D.](#)

- Výzkum sociotechnické interakce se zaměřením na informační a komunikační technologie
- Návrh řešení problému ve vybrané aplikační oblasti s využitím výpočetní, informační nebo komunikační technologie
- Výzkum akceptace či adopce technologie (na bázi ICT) v rámci vybrané sociální skupiny nebo kategorie
- Výzkum sociotechnické interakce se zaměřením na roli lidského a umělého aktéra na internetu
- Výzkum akceptace technologie kryptoměn v rámci vybrané sociální kategorie

[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/>*
- [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 sítové 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.](#)
- Analýza ekonomických a finančních časových řad
 - 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
- [prof. Ing. Richard Hindls, CSc., dr. h. c.](#)
- 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
- [doc. RNDr. Ivana Malá, CSc.](#)
- Regresní modely pro cenzorovaná data
 - Robustní momenty a jejich využití ve statistické indukci

Školitelé bez vypsaných témat: [prof. RNDr. Luboš Marek, CSc.](#)
[prof. Ing. Hana Řezanková, CSc.](#)

Katedra ekonomické statistiky (KEST)

[prof. Ing. Stanislava Hronová, CSc., dr. h. c.](#)

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

Školitelé bez vypsaných témat: [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.](#)

- Stárnutí obyvatelstva v zemích EU
- Úmrtnost v Českých zemích
- Plodnost v Českých zemích

[doc. Ing. Ladislav Průša, CSc.](#)

- Důsledky stárnutí populace na potřeby sociálních služeb