

Vedoucí týmu: Ing. Petr Kadera, Ph.D.

Označení týmu: Inteligentní systémy pro průmysl a chytré distribuční sítě

## Obsah výzkumu

Skupina se zaměřuje na využití metod umělé inteligence v průmyslových aplikacích. Jedná se zejména o vývoj a implementaci metod pro flexibilní výrobní systémy, které umožňují snadnou změnu konfigurace výrobních prostředků podle aktuálních požadavků. Skupina se dále zabývá vývojem a implementací metod pro analýzu dat pocházejících z výrobních procesů a využitím metod automatického vyvozování pro analýzu vztahů v dodavatelských řetězcích. Dalším výzkumným směrem je využití evolučního programování pro optimalizaci prostorového uspořádání výrobních zařízení v továrnách.

## Klíčovní výzkumníci

- Prof. Vladimír Mařík
- Dr. Petr Kadera
- Dr. Václav Jirkovský
- Dr. Petr Novák
- Dr. Jiří Kubalík

## Klíčové metody a technologie

- Sémantické technologie
- Plánovací systémy
- Analýza velkých dat

## Top 3 výsledky

- Implementace flexibilního plánovacího systému pro řízení distribuované výroby
- Nástroj Semantic Big Data Historian
- Článek Towards Plug&Play Cyber-Physical System Components publikovaný v časopise IEEE Transactions on Industrial Informatics

## Top 5 projektů

- DIGICOR
- RICAIP
- Rockwell Automation Laboratory

- Ford Motor Company Laboratory
- Škoda Auto – projekt ADAM

Významný aplikační výstup či výsledek spolupráce s praxí nebo v praxi nasazen

Nástroj Semantic Big Data Historian vyvinutý pro Rockwell Automation