



Uniwersytet Ekonomiczny  
we Wrocławiu

# Sztuczna inteligencja w dydaktyce i badaniach na UE Wrocław

*Janina A. Jakubczyc, Katarzyna Marciniak,  
Mieczysław L. Owoc*



**Katedra Systemów Sztucznej Inteligencji  
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu**

# Agenda

- ▶ **Podmioty na UE Wrocław działające w obszarze sztucznej inteligencji (AI)**
- ▶ **Dydaktyka**
- ▶ **Prace rygorowe**
- ▶ **Projekty**
- ▶ **Konferencje**



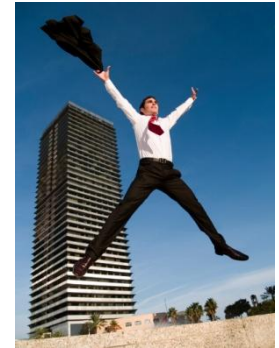
# Podmioty działające w obszarze AI

## - katedry i zespoły

- ▶ **Katedra Systemów Sztucznej Inteligencji** (KSSI – 7 osób + 10 doktorantów): teoria i zastosowania sztucznej inteligencji w szeroko pojętym zarządzaniu
- ▶ **Katedra Technologii Informacyjnych** (KTI – 10 osób + 5 doktorantów): nowoczesne technologie informatyczne w zarządzaniu
- ▶ **Katedra Zarządzania Informacją i Wiedzą** (KZW – 5 osób + 5 doktorantów): teoretyczne i praktyczne aspekty zarządzania wiedzą
- ▶ **Inne katedry** z Instytutu Informatyki Ekonomicznej
- ▶ **Zespoły badawcze** na Wydziale ZiIF oraz IE
- ▶ **Studenckie koła naukowe** – NKTI, Logos



# Podmioty działające w obszarze AI - współpraca z otoczeniem



- ▶ **Uczelnie krajowe:** Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Uniwersytet Warszawski, Politechnika Wrocławska, AGH Kraków
- ▶ **Uczelnie zagraniczne:** Katholieke Universiteit Leuven; Hasselt Universiteit; Universität Leipzig, Malardalens Hogskola Vasteras; Universite Jean Mouline Lyon 3; Jean Pasteur Universite de Strasbourg; Dublin City University, National Institute of Informatics, Tokio; Białoruski Państwowy Uniwersytet w Mińsku
- ▶ **Firmy informatyczne:** AI Lab, Neurosoft, esaprojekt, TETA

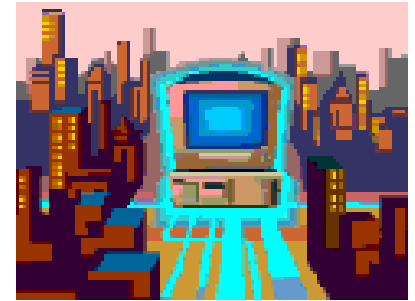
# Dydaktyka – poziomy i kierunki



- ▶ **Przedmioty na różnych poziomach studiów: licencjat, magisterium, podyplomowe, doktorat**
- ▶ **Kierunki: Informatyka i ekonometria, Informatyka w biznesie, Zarządzanie, Finanse i rachunkowość**
- ▶ **Studium podyplomowe: Inteligencja biznesowa i pozyskiwanie wiedzy menedżerskiej**

# Dydaktyka – środowiska laboratoryjne

- ▶ Pakiet Kappa (Intellicorp)
  - ▶ Pakiet SPHINX (AILab)
  - ▶ Pakiet Prologa (KU Leuven)
  - ▶ Pakiet eXpertise2GO
  - ▶ Oracle Warehouse Builder BI i pochodne
  - ▶ IBM Business Intelligence
  - ▶ SAS Business Intelligence
- 
- ▶ Centrum Informatyki
  - ▶ Centrum Inteligentnych Technologii Informacyjnych (przy KTI)



# Dydaktyka - przedmioty



- **Podstawy sztucznej inteligencji**
- **Systemy Sztucznej Inteligencji**
- **Biznesowe zastosowania sztucznej inteligencji**
  
- **Business Intelligence w przedsiębiorstwie**
- **Business Intelligence w zarządzaniu**
- **Hurtownie danych**
  
- **Eksploracja danych w e-biznesie**
- **Metody pozyskiwania wiedzy**
- **Technologie pozyskiwania wiedzy**
- **Inżynieria wiedzy**

# Dydaktyka – przedmioty Erasmus



- ▶ **Artificial Intelligence in Finance and Economy**
- ▶ **Intelligent Systems**
- ▶ **Intelligent Agents and Multiagent Systems – Fundamentals and Applications**



# Dydaktyka – prace dyplomowe



- ▶ **Zastosowania systemów ekspertowych w różnych obszarach: finanse, medycyna, zarządzanie kadrami**
- ▶ **Użyteczność chatbotów w wybranych instytucjach: banki, edukacja, handel, ubezpieczenia**
- ▶ **Inteligentne technologie w organizacjach: struktura zastosowań, sektory gospodarki**
- ▶ **Funkcjonowanie systemów inteligencji biznesowej – aspekty projektowo-wdrożeniowe**
- ▶ **Zarządzanie wiedzą – narzędzia i wdrożenia**

# Prace rygorowe – zakończone habilitacje



- ▶ **Andrzej Bytniewski**, Założenia teoretyczne robotyzacji systemu rachunkowości (1998)
- ▶ **Mieczysław L. Owoc**, Wartościowanie wiedzy w inteligentnych systemach wspomagających zarządzanie (2005)
- ▶ **Maria A. Mach**, Temporalna analiza otoczenia przedsiębiorstwa. Techniki i narzędzia inteligentne (2008)
- ▶ **Małgorzata Nycz**, Pozyskiwanie wiedzy menedżerskiej: podejście technologiczne (2008)

# Prace rygorowe – habilitacje w trakcie



- ▶ **Helena Dudycz**, Interaktywna wizualna eksploracja danych z wykorzystaniem mapy pojęć w systemach informacyjno-analitycznych
- ▶ **Janina Jakubczyc**, Złożone klasyfikatory kontekstowe w trudnych zadaniach ekonomicznych
- ▶ **Krzysztof Hauke**, Adaptacyjność wiedzy menedżerskiej w zdalnym nauczaniu

# Prace rygorowe – zakończone doktoraty

- ▶ **Krzysztof Michalik**, Reprezentacja wiedzy w systemach ekspertowych do wspomagania decyzji ekonomicznych (1991)
- ▶ **Jerzy Surma**, Metoda wspomagania akwizycji dla systemów ekspertowych w zarządzaniu (1994)
- ▶ **Krzysztof Hauke**, Algorytmiczne metody pozyskiwania wiedzy w systemach ekspertowych wspomagających grę na giełdzie (1996)
- ▶ **Violetta Galant**, Zastosowania indukcyjnych metod symbolicznych do odkrywania wiedzy w systemach informatycznych zarządzania (1997)
- ▶ **Janina Jakubczyc**, Algorytmy genetyczne w zarządzaniu funduszami indeksowymi (1997)
- ▶ **Maciej Wasiak**, Wybrane metody i narzędzia sztucznej inteligencji w ocenie kondycji finansowej przedsiębiorstwa (2004)
- ▶ **Szymon Kościów**, Agenci programowi w pozyskiwaniu informacji na potrzeby zarządzania przedsiębiorstwem (2007)
- ▶ **Maciej Pondel**, Pozyskiwanie wiedzy i informacji na potrzeby inteligentnego przedsiębiorstwa. Aspekty technologiczne i aplikacyjne (2008)
- ▶ **Artur Kotwica**, Model organizacji wirtualnego brokera wiedzy dla małych i średnich przedsiębiorstw (2009)

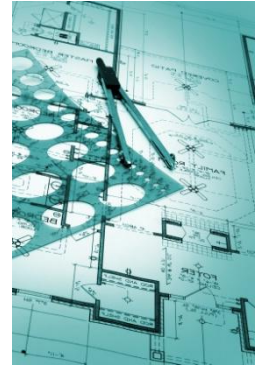


# Prace rygorowe – doktoraty w trakcie

- ▶ Karta Max jako metoda oceny kapitału intelektualnego w przedsiębiorstwie
  - ▶ Data Warehousing and Activity Based Costing Model for Effective Decision Making
- 
- ▶ Automatyczne generowane back-endów aplikacji internetowych w zastosowaniach e-commerce
  - ▶ Automatyczna identyfikacja i śledzenie obiektów w łańcuchach logistycznych obrotu towarowego
  - ▶ Eksploracja błędów poznawczych inwestorów giełdowych
  - ▶ Smart-grid. New energy tariffs models as effective way for demand side management
  - ▶ Technologie inteligentne w rozwiązaniach smart city
  - ▶ Adaptacyjność technologii inteligentnych w biznesowych grach komputerowych
  - ▶ Uwarunkowania realizacyjne procesowych systemów inteligencji biznesowych jednostek budżetowych



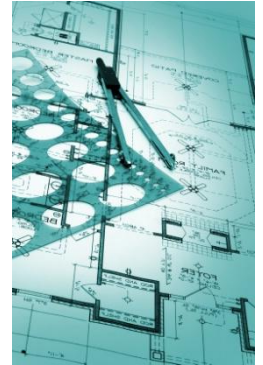
# Projekty – zakończone



Knowledge Acquisition and Distributed Learning in Resolving Managerial Issues (z Katholieke Universiteit Leuven oraz Limburgs Universiteit)

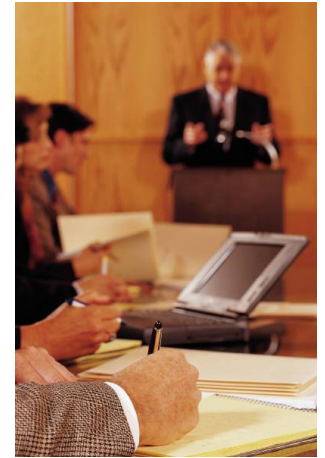
Machine Learning 2000 (z Malardalens Hogskola oraz Riga Universitet)

# Projekty – w trakcie realizacji



- LOGICAL - Transnational LOGistics' Improvement through Cloud computing and innovAtive cooperative business modeLs.
- InKOM - inteligentny kokpit dla menedżerów MSP; ułatwienie analizy i interpretacji sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstwa na tle konkurencyjnego rynku oraz wspomaganie w zakresie analizy informacji ekonomicznej i finansowej

# Konferencje - organizowane



- ▶ Knowledge Acquisition and Intelligent Distributed Learning in Resolving Managerial Issues (projekt)
- ▶ LOGICAL (projekt)
- ▶ Nowoczesne technologie informacyjne w zarządzaniu (NTIZ /AITM – 10 edycji)
- ▶ Knowledge Acquisition and Management (KAM – 18 edycji)
- ▶ Information Technologies for Virtual Enterprises ➔ Business Information Technologies (5 edycji)
- ▶ Człowiek – Technologia – Gospodarka



# Konferencje - uczestnictwo



- ▶ EXSYS (Paris 1996, Sunderland 1997)
- ▶ EUROVAV (Oslo 1999)
- ▶ Intelligent Information Processing (Beijing 2008, Manchester 2010)
- ▶ InSite (Kraków 2001, Pori 2003, Novi Sad 2011)
- ▶ FedCSIS (Szczecin 2011, Wrocław 2012)
- ▶ ECAI (Montpellier 2012)
- ▶ World Computer Congress (Toulouse 2004)