



Prof. dr hab. inż. Stanisława Kluska-Nawarecka

Dyscyplina KBN: automatyka i robotyka, informatyka, organizacja i zarządzanie, metalurgia.

Specjalności: automatyka i zarządzanie w odlewniach, informatyka przemysłowa
e-mail: nawar@iod.krakow.pl

Główne obszary działalności naukowo-badawczej:

Modelowanie i symulacja procesów przemysłowych.

Opracowanie modeli matematycznych procesów technologicznych dla potrzeb zapewnienia jakości i sterowania, w tym procesu żeliwniakowego, procesu odwadniania emulsji ropnych, zespołu maszyn formierskich oraz heurystyczne modele ciągu technologicznego w odlewni. Zastosowanie symulacji komputerowej metodą MES do badania procesu stygnięcia i krystalizacji odlewów, w szczególności symulacja z zastosowaniem technik agentowych. Optymalizacja parametrów modelu z zastosowaniem algorytmów ewolucyjnych.

Realizacja jakości i zarządzania w procesach odlewniczych.

Analiza metod sterowania jakością w kontekście specyfiki procesu odlewniczego. Matematyczne modele systemów kontroli w ciągach technologicznych dla potrzeb zarządzania jakością. Modelowanie ryzyka powstawania wad wyrobów z zastosowaniem teorii gier. Konstrukcja baz danych wspomagających zarządzanie logistyką i organizacją produkcji w odlewni. Agentowe systemy komputerowe w diagnostyce wad wyrobów odlewniczych.

Inżynieria wiedzy i systemy ekspertowe.

Opracowanie koncepcji i realizacja komputerowego systemu diagnostyczno –doradczego INFOCAST, a w tym systemu CASTEXPERT-implementacja i udostępnienie w sieci Internet. Opracowanie metod i rozwiązań w zakresie reprezentacji wiedzy o wadach odlewów, z zastosowaniem logiki rozmytej, torii zbiorów przybliżonych oraz logiki wiarygodnego rozumowania. Zastosowanie technik multimedialnych w interaktywnych systemach doradczych. Problem akwizycji i integracji wiedzy z rozproszonych heterogenicznych źródeł-systemy ONTOGRATOR, ROUTCAST. Rozwiązania w zakresie efektywnego pozyskiwania informacji w sieci Internet.

Działalność organizacyjna i rozwój kadry.

W ramach członkostwa w STOP przy Krakowskim Oddziale NOT prowadzenie działań organizacyjnych związanych z udziałem w Kongresach Odlewniczych oraz Konferencjach PAN-STOP. Wiodący udział w organizacji międzynarodowych konferencji FOCOMP'06 i FOCOMP'99. Członkostwo w Krakowskim Zarządzie STOP (1999-2003). Przewodnicząca Koła Zakładowego STOP przy IO (1996-2007). Udział w licznych konferencjach międzynarodowych i krajowych oraz współpraca naukowa z instytucjami zagranicznymi (Francja, Czechy, Niemcy, Bułgaria).

Promotorstwo 6-zakończonych prac doktorskich oraz organizacja szeregu kursów w zakresie doskonalenia wiedzy zawodowej.

Przebieg działalności zawodowej:

Instytut Odlewnictwa, 1959-nadal

Universita de Tizi-Ouzou (Algieria) 1981-90

Wydział Zarządzania AGH

Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej AGH,

Wyższa Szkoła Informatyki w Łodzi , 2007-nadal