

Politechnika Zielonogórska  
Politechnika Gdańska  
Politechnika Warszawska

## **PROGRAM**

V KRAJOWA KONFERENCJA  
NAUKOWO-TECHNICZNA

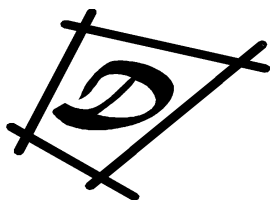
---

# **Diagnostyka Procesów Przemysłowych**

---

Łagów Lubuski, 17–19 września 2001





Politechnika Zielonogórska  
Politechnika Gdańska  
Politechnika Warszawska

## **PROGRAM**

V KRAJOWA KONFERENCJA  
NAUKOWO-TECHNICZNA

---

# **Diagnostyka Procesów Przemysłowych**

---

Łagów Lubuski, 17–19 września 2001



Oficyna Wydawnicza Politechniki Zielonogórskiej

## **Organizator**

Instytut Sterowania i Systemów Informatycznych Politechniki  
Zielonogórskiej

*przy współpracy z*

- Wydziałem Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej
- Instytutem Automatyki i Robotyki Politechniki Warszawskiej

## **Patronat naukowy**

- Komitet Automatyki i Robotyki PAN w Warszawie
- Lubuskie Towarzystwo Naukowe w Zielonej Górze

## **Sekretariat**

*Instytut Sterowania i Systemów Informatycznych*

Politechnika Zielonogórska

ul. Podgórna 50, 65-246 Zielona Góra

*Tel:* (0 68) 32 82 422; (0 68) 32 82 384

*Fax:* (0 68) 32 54 615

*E-mail:* {K.Patan, A.Pieczyński}@irio.pz.zgora.pl

*Witryna w internecie:* WWW.IRIO.PZ.ZGORA.PL/DPP01

## **Lokalizacja w dniach 16-19 września 2001**

Ośrodek Wypoczynkowy „Leśnik”

66-220 Łagów, ul. B. Chrobrego 10

Tel. (0 68) 34 12 509

## **Sponsorzy**

MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ

GMINA ŁAGÓW

TELEKOMUNIKACJA POLSKA SA

(Zakład Telekomunikacji w Zielonej Górze)

TELEFONIA LOKALNA DIALOG (Region Zielona Góra)

„TEL-EX” s. c.

## ZAPROSZENIE

Uprzejmie zapraszam do Łagowa Lubuskiego na kolejną Piątą Krajową Konferencję Naukowo-Techniczną pt. *Diagnostyka Procesów Przemysłowych, DPP 2001* w dniach 17-19 września 2001 roku. Jest to spotkanie naukowców i inżynierów zainteresowanych problemami diagnostyki procesów, urządzeń i obiektów technologicznych, jak również systemów komputerowych.

Od 1999 roku konferencja organizowana jest co dwa lata rotacyjnie przez Politechniki Zielonogórską, Warszawską i Gdańską. Stanowi ona krajowe forum wymiany informacji naukowej i technicznej w zakresie dynamicznie rozwijającej się dyscypliny będącej na styku diagnostyki technicznej, automatyki i informatyki. Tematyka *DPP 2001* obejmuje zatem podstawy teoretyczne metod wykrywania i lokalizacji uszkodzeń, jak również praktykę stosowania systemów diagnostycznych w procesach przemysłowych z wykorzystaniem nowoczesnych rozwiązań inżynierii komputerowej. Ogólny zakres tematyczny odpowiada tematyce międzynarodowych sympozjów pt. *Fault Detection Supervision and Safety for Technical Processes, SAFEPROCESS*, które co trzy lata organizowane są pod auspicjami międzynarodowej federacji automatyki IFAC (*International Federation of Automatic Control*) od 1991 roku. Ostatnie sympozjum odbyło się w Budapeszcie w 2000 roku.

Materiały *DPP 2001* zawierają 102 referaty regularne oraz 3 referaty plenarne w zakresie podstaw teoretycznych i metodologicznych diagnostyki procesów, medycznej oraz diagnostyki urządzeń i maszyn.

Mam nadzieję, że nasza konferencja stworzy dobre możliwości dla jej uczestników do prezentacji wyników badań oraz do wymiany informacji i przyszłej współpracy naukowej. Wszystkim uczestnikom konferencji *DPP 2001* życzę przyjemnego pobytu w Łagowie Lubuskim, owocnych dyskusji oraz nowych kontaktów naukowych.

*Prof. dr hab. inż. Józef Korbicz*

*Przewodniczący Komitetu Programowego*

## **INFORMACJE OGÓLNE**

### **Miejsce i data**

Konferencja odbywać się będzie w Łagowie Lubuskim w DW Leśnik oraz na Zamku Joanitów.

Sekretariat *DPP 2001* zlokalizowany w DW Leśnik będzie czynny:

- 16 września, niedziela: 16.00-20.00
- 17, 18 września, poniedziałek, wtorek: 8.00-18.00
- 19 września, środa: 8.00-14.00

### **Dojazd**

- Pociągiem lub autobusem do Świebodzina przez Poznań lub Zieloną Górę.
- Z dworca PKP w Świebodzinie mikrobusy *DPP* będą przewoziły uczestników do Łagowa (ok. 12 km)
- Samochodem: należy jechać drogą międzynarodową Poznań-Świecko (granica z Niemcami). Za Świebodzinem ok. 8 km skrócić w prawo do Łagowa.

### **Zakwaterowanie**

Uczestnicy zostaną zakwaterowani w DW Leśnik (ok. 100 osób) oraz w części hotelowej Zamku (ok. 25 osób).

### **Materiały konferencyjne**

Materiały konferencyjne będą wydane w wersji drukowanej przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Zielonogórskiej oraz w wersji elektronicznej na CD ROM'ie. Wszyscy uczestnicy, którzy wnieśli stosowną opłatę konferencyjną otrzymają materiały w sekretariacie w czasie rejestracji.

## PROGRAM RAMOWY

Niedziela - 16.09.2001	Czas	Poniedziałek - 17.09.2001		Wtorek - 18.09.2001		Środa - 19.09.2001		
<p><b>Godziny popołudniowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przyjazd uczestników,</li> <li>- zakwaterowanie,</li> <li>- rejestracja.</li> </ul> <p><b>Sekretariat</b></p> <p>Niedziela: 16.00-20.00  Pon, wt.: 8.00-18.00  Środa: 8.00-14.00</p> <p>D.W. Leśnik,  ul. Chrobrego 10  tel. 68 3412509</p>	<b>8:00 - 8:40</b>	<b>Śniadanie</b>		<b>Śniadanie</b>		<b>Śniadanie</b>		
	<b>9:00 - 9:40</b>	Otwarcie konf., Sesja plenarna PL1 Zamek - Sala Rycerska		Sesja plenarna PL2 Zamek - Sala Rycerska		Sesja plenarna PL3 Zamek - Sala Rycerska		
		Sala <b>A</b> - Leśnik	Sala <b>B</b> - Leśnik	Sala <b>A</b> - Leśnik	Sala <b>B</b> - Leśnik	Sala <b>A</b> - Leśnik	Sala <b>B</b> - Leśnik	
	<b>9:50 - 11:30</b>	<b>BSK I</b> Diagnostyka i bezpieczeństwo systemów komputerowych	<b>ZDT I</b> Wybrane zastosowania diagnostyki technicznej	<b>RKO</b> Rozpoznawanie i klasyfikacja obrazów	<b>SNR I</b> Sieci neuronowe i logika rozmyta	<b>DSD I</b> Diagnostyczne systemy doradcze	<b>ZDT III</b> Wybrane zastosowania diagnostyki technicznej	
	<b>11:30 - 11:50</b>	Przerwa - kawa/herbata		Przerwa - kawa/herbata		Przerwa - kawa/herbata		
	<b>11:50 - 13:30</b>	<b>BSK II</b> Diagnostyka i bezpieczeństwo systemów komputerowych	<b>MAL I</b> Metody analityczne	<b>TZP</b> Metody i techniki zabezpieczania procesów	<b>SNR II</b> Sieci neuronowe i logika rozmyta	<b>DSD II</b> Diagnostyczne systemy doradcze	<b>ZDT IV</b> Wybrane zastosowania diagnostyki technicznej	
	<b>13:30 - 14:30</b>	Obiad		Obiad		Obiad		
	<b>15:00 - 16:30</b>	<b>DSU I</b> Diagnostyka systemów i urządzeń	<b>MAL III</b> Metody analityczne	<b>DSU III</b> Diagnostyka systemów i urządzeń	<b>SNR III</b> Sieci neuronowe i logika rozmyta	<b>15:00</b> Program turystyczny pokonferencyjny  Międzyrzecki Rejon Umocnień		
	<b>16:30 - 16:50</b>	Przerwa - kawa/herbata		Przerwa - kawa/herbata				
	<b>16:50 - 18:00</b>	<b>DSU II</b> Diagnostyka systemów i urządzeń	<b>MAL III</b> Metody analityczne	<b>ZDT II</b> Wybrane zastosowania diagnostyki technicznej	<b>SNR IV</b> Sieci neuronowe i logika rozmyta			
	Kolacja	<b>19:00</b>	Kolacja plenerowa		Kolacja na zamku			

**KOMITET PROGRAMOWY**

Józef Korbicz  
Zdzisław Kowalczuk  
Jan M. Kościelny

*Przewodniczący*  
*Z-ca przewodniczącego*  
*Z-ca przewodniczącego*

Zbigniew Banaszak  
Stanisław Bańka  
Wojciech Batko  
Piotr Bielawski  
Jerzy Bolikowski  
Mieczysław Brdyś  
Mikołaj Busłowicz  
Liliana Byczkowska-Lipińska  
Wojciech Cholewa  
Jan Duda  
Jan Jagielski  
Krzysztof Janiszowski  
Ireneusz Józwiak  
Jan Kałuski  
Krzysztof Kozłowski  
Henryk Krawczyk  
Andrzej Królikowski  
Antoni Ligęza  
Krzysztof Malinowski  
Wojciech Moczulski  
Ewaryst Rafajłowicz  
Andrzej Świerniak  
Piotr Szczepaniak  
Tomasz Szmuc  
Piotr Tatjewski  
Marian Wysocki

*Zielona Góra*  
*Szczecin*  
*Kraków*  
*Szczecin*  
*Zielona Góra*  
*Birmingham, Gdańsk*  
*Białystok*  
*Łódź*  
*Gliwice*  
*Kraków*  
*Zielona Góra*  
*Warszawa*  
*Wrocław*  
*Gliwice*  
*Poznań*  
*Gdańsk*  
*Poznań*  
*Kraków*  
*Warszawa*  
*Gliwice*  
*Wrocław*  
*Gliwice*  
*Łódź*  
*Kraków*  
*Warszawa*  
*Rzeszów*

**KOMITET ORGANIZACYJNY**

Dr inż. Krzysztof Patan  
Dr inż. Andrzej Pieczyński  
Mgr inż. Tomasz Hebisz  
Mgr inż. Marek Jackiewicz  
Mgr inż. Andrzej Marciniak  
Mgr inż. Marcin Witczak  
Beata Laucz

*Przewodniczący*  
*Z-ca przewodniczącego*

## PROGRAM SZCZEGÓŁOWY

PONIEDZIAŁEK 17 września 2001 9:10-9:40

**Sesja plenarna** Zamek – Sala Rycerska

Przewodniczący *Józef Korbicz, Politechnika Zielonogórska*

Current trends in FDI theory  
*Paul Frank, Gerhard-Mercator-Universität Duisburg, Germany*

## SESJE REGULARNE

D. W. Leśnik

PONIEDZIAŁEK 17 września 2001 Sala A 9:50-11:30

### **Diagnostyka i bezpieczeństwo systemów Komputerowych, BSK I**

Przewodniczący: *Ireneusz Józwiak Politechnika Wroclawska*

1. Ocena wiarygodności aplikacji rozproszonych  
*Henryk Krawczyk Politechnika Gdańska*
2. Optymalizacja niezawodności wykonania procesów w rozproszonych systemach komputerowych  
*Jerzy Balicki Akademia Marynarki Wojennej, Gdynia*
3. Aktywne zarządzanie polityką dostępu w rozproszonych systemach nadzoru i sterowania  
*Jerzy Pejaś Politechnika Szczecińska*
4. Komputerowa diagnostyka dużych sieci informacyjnych  
*Aleksy Barski, Edward Michalewski  
Instytut Badań Systemowych, PAN, Warszawa*



5. Projektowanie poprawnego oprogramowania wspomaganie form -  
lizmem algebry procesów  
*Tomasz Szmuc, Sylwester Oskwarek*  
*Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków*

PONIEDZIAŁEK 17 września 2001 Sala **B** 9:50-11:30

**Wybrane zastosowania diagnostyki technicznej,  
ZDT I**

Przewodniczący: *Marian Wysocki* *Politechnika Rzeszowska*

1. Fault diagnosis of a simulated model of an industrial gas turbine  
prototype using identification techniques  
*Ronald J. Patton, Silvio Simani, Steve Daley, Andrew Pike*  
*The University of Hull, United Kingdom*
2. Oszacowanie dokładności diagnostyki ustabilizowa nych i  
nieustabilizowanych cieplnie obiegów z turbinami parowymi  
*Jerzy Gluch, Jerzy Krzyżanowski*  
*Instytut Maszyn Przepływowych, PAN, Gdańsk*
3. Program diagnostyki cieplno -przepływowej DIAGAR jako na -  
rzędzie do prognozowania remontu aparatów składowych turb ino -  
wych obiegów cieplnych  
*Andrzej Gardzilewicz, Jerzy Gluch, Małgorzata Bogulicz, Wincenty  
Uziębło, Tadeusz Jankowski*  
*Instytut Maszyn Przepływowych, PAN, Gdańsk*
3. Identyfikacja diagnostycznego modelu maszyny wirnikowej pod -  
czas rozruchu i wybiegu  
*Piotr Czop* *Bytom*
4. Widmo wzajemne gęstości mocy sygnałów zespolonych w wielo -  
kanałowych układach diagnozuj ących dla maszyn wirnikowych  
*Marek Fidali* *Politechnika Śląska, Gliwice*

PONIEDZIAŁEK 17 września 2001 Sala A 11:50-13:30

### **Diagnostyka i bezpieczeństwo systemów komputerowych, BSK II**

Przewodniczący: *Henryk Krawczyk* *Politechnika Gdańska*

1. Modelowanie bezpieczeństwa systemów informatycznych na podstawie modelu RBAC  
*Aneta Poniszewska* *Politechnika Łódzka*
2. Techniki satelitarne w diagnostyce  
*Jan Jagielski, Andrzej Felner* *Politechnika Zielonogórska*
3. System zdalnego monitorowania zbiorników ze śladem  
*Emil Michta, Robert Szulim, Marek Florczyk* *Politechnika Zielonogórska*
4. Programowy generator kluczy kryptograficznych dla kwazigrupowych szyfrów strumieniowych  
*Czesław Kościelny, Marek Jackiewicz* *Politechnika Zielonogórska*
5. Kod Reeda-Solomona, jako symetryczny szyfr blokowy, wykrywający manipulacje na kryptogramach  
*Czesław Kościelny, Tomasz Hebisz* *Politechnika Zielonogórska*

PONIEDZIAŁEK 17 września 2001 Sala B 11:50 - 13:30

### **Metody analityczne, MAL I**

Przewodniczący: *Andrzej Świerniak* *Politechnika Śląska, Gliwice*

1. Analityczne metody diagnostyki obiektów dynamicznych: filtracja Kalmana jako podstawa odpornej detekcji  
*Zdzisław Kowalczyk, Piotr Suchomski* *Politechnika Gdańska*

2. Synteza odpornych algorytmów detekcyjnych przez dopasowanie struktury własnej obserwatora stanu oraz filtrację  $H-\infty$  optymalną wektora resztowego  
*Piotr Suchomski, Zdzisław Kowalczyk* *Politechnika Gdańska*
3. Projektowanie rozszerzonego obserwatora o nieznanym wejściu dla systemów nieliniowych  
*Marcin Witczak* *Politechnika Zielonogórska*
4. Odporna stabilność wielowymiarowych liniowych układów regulacji automatycznej o liniowej strukturze niepewności  
*Mikołaj Busłowicz* *Politechnika Białostocka*
5. Diagnostyka awarii systemu na podstawie reguł decyzyjnych opartych na funkcji wiarygodności  
*Andrzej Królikowski, Wojciech Kowalczyk* *Politechnika Poznańska*

PONIEDZIAŁEK 17 września 2001 Sala A 15:00-16:30

### **Diagnostyka systemów i urządzeń, DSU I**

Przewodniczący: *Jerzy Bolikowski*

*Politechnika Zielonogórska, Zielona Góra*

1. Diagnostowanie toru pomiarowego w rozproszonych systemach kontroli  
*Mirosław Witoś* *Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Warszawa*
2. Automatyzacja stanowisk pomiarowych do badań sprzętu chłodniczego  
*Antoni Izworski, Jan Klimesz* *Politechnika Wrocławska*
3. Zastosowanie sterowników swobodnie programowalnych do detekcji źródeł zakłóceń  
*Maciej Czajka* *Politechnika Poznańska*
4. Zastosowanie interfejsu CAN w automatyce  
*Ryszard Klempus, Barbara Łysakowska, Jan Nikodem* *Politechnika Wrocławska*

5. Metody graficznej reprezentacji parametrów w sygnale procesowego dla potrzeb detekcji awarii toru pomiarowego  
*Jacek Augustyn* *Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków*

PONIEDZIAŁEK 17 września 2001 Sala **B** 15:00-16:30

### **Metody analityczne, MAL II**

Przewodniczący: *Andrzej Królikowski* *Politechnika Poznańska*

1. Synteza sterowania tolerującego uszkodzenia w liniowych układach  
*Andrzej Świerniak, Krzysztof Simek, Adam Czornik*  
*Politechnika Śląska, Gliwice*
2. Zastosowanie niszczenia w ewolucyjnej wielokryterialnej optymalizacji obserwatorów detekcyjnych  
*Zdzisław Kowalczyk, Tomasz Białaszewski* *Politechnika Gdańska*
3. Modyfikacja pseudo-odwrotnej metody projektowania układów sterowania o zmiennej strukturze  
*Mikołaj Busłowicz* *Politechnika Białostocka*
4. Identyfikacja odwrotnych modeli diagnostycznych na podstawie numerycznych modeli złożonych obiektów rzeczywistych  
*Grzegorz Urbanek* *Politechnika Śląska, Gliwice*
5. Zastosowanie identyfikacji modeli cząstkowych dla systemów diagnostycznych  
*Paweł Wnuk* *Politechnika Warszawska*
6. Detekcja zmian parametrów i struktury stochastycznych układów nieliniowych na podstawie estymacji parametrów rozkładu prawdopodobieństwa  
*Krzysztof Konopko, Jurij Griszin, Dariusz Jańczak*  
*Politechnika Białostocka*

PONIEDZIAŁEK 17 września 2001 Sala A 16:50-18:00

### **Diagnostyka systemów i urządzeń, DSU II**

Przewodniczący: *Piotr Bielawski* Wyższa Szkoła Morska, Szczecin

1. Kryterium wyboru cech sygnałów wibroakustycznych dla potrzeb odwracania modeli diagnostycznych  
*Damian Sławik, Jacek Wojtusik* Politechnika Śląska, Gliwice
2. Zastosowanie mikrofalowego czujnika ruchu w diagnozowaniu łopatek turbin  
*Edward Dziecioł, Andrzej Szczepankowski*  
Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Warszawa
3. Elementy diagnostyki w systemach wizualizacji i sterowania procesem biologicznego oczyszczenia ścieków  
*Włodzimierz Solnik, Zbigniew Zajda* Politechnika Wrocławska
4. Diagnostyka zaworów regulacyjnych  
*Andrzej Kozak* Samson Sp. z o. o.

PONIEDZIAŁEK 17 września 2001 Sala B 16:50-18:00

### **Metody analityczne, MAL III**

Przewodniczący: *Mikołaj Busłowicz,* Politechnika Białostocka

1. Zastosowanie algorytmów predykcji do diagnostyki procesów przemysłowych z chaosem deterministycznym  
*Zbigniew Halbiniak, Elżbieta Hudyma, Ireneusz Józwiak*  
Politechnika Wrocławska
2. Identyfikacja parametryczna modeli czasu ciągłego z zastosowaniem optymalnego planowania eksperymentu  
*Maciej Patan, Krzysztof Patan* Politechnika Zielonogórska

3. Statystyczne przekształcenia ciągów czasowych  
*Jan Leszczyński* *Politechnika Białostocka*
4. Zastosowanie sygnałów w cyklostacjonarnych w diagnozowaniu rozwoju uszkodzeń  
*Dariusz Kossowski, Stanisław Radkowski* *Politechnika Warszawska*

WTOREK                      18 września 2001                      9:00-9:40  
  
Zamek – Sala Rycerska

### **Sesja plenarna**

Przewodniczący: *Jan Maciej Kościelny*                      *Politechnika Warszawska*

Wykorzystanie laryngostroboskopu jako urządzenia peryferyjnego do badania fałdów głosowych w profilaktyce chorób narządu głosu  
*Henryka Pieszczyńska, Jarosław Jaroński*  
*Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy, Zielona Góra*

### **SESJE REGULARNE**

D.W. Leśnik

WTOREK                      18 września 2001                      Sala A                      9:50-11:30

### **Rozpoznawanie i klasyfikacja obrazów, RKO**

Przewodniczący: *Tomasz Szmuc*                      *Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków*

1. Metody rozpoznawania obrazów w diagnozowaniu stadium nowotworu piersi  
*Maciej Patan, Józef Korbicz*                      *Politechnika Zielonogórska*

2. Rozpoznawanie skóry ludzkiej na obrazach cyfrowych  
*Joanna Marnik, Tomasz Kapuściński, Marian Wysocki*  
*Politechnika Rzeszowska*
3. Projekt systemu głosowej kontroli tożsamości  
*Liliana Byczkowska-Lipińska, Jakub Gadek*  
*Politechnika Łódzka, Wyższa Szkoła Informatyki, Łódź*
4. Klasyfikacja obrazów z zastosowaniem analizy składników głów -  
nych  
*Bartłomiej Sulikowski, Józef Korbicz*      *Politechnika Zielonogórska*
5. Implementacja metod diagnostyki tomograficznej w systemach  
Cax: możliwości i ograniczenia  
*Andrzej Majorczyk, Julian Jakubowski, Zbigniew Banaszak*  
*Politechnika Zielonogórska*

WTOREK      18 września 2001      Sala **B**      9:50-11:30

### **Sieci neuronowe i logika rozmyta, SNR I**

Przewodniczący: *Wojciech Cholewa*      *Politechnika Śląska, Gliwice*

1. Szybkie algorytmy rozmytej detekcji i lokalizacji uszkodzeń  
*Michał Bartyś*      *Politechnika Warszawska*
2. Rozmyty klasyfikator w diagnostyce procesów przemysłowych  
*Andrzej Pieczyński*      *Politechnika Zielonogórska*
3. System diagnostyki oparty na rozmytej sieci neuronowej —  
aplikacja dla trzech zbiorników  
*Michał Syfert, Andrzej Ostasz*      *Politechnika Warszawska*
4. Identyfikacja obciążeń eksploatacyjnych w oparciu o metody  
sztucznej inteligencji  
*Mariusz Gibiec*      *Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków*
5. Zastosowanie metody okien czasowych oraz rozmytych sieci  
neuronowych w diagnostyce uszkodzeń  
*Marek Kowal*      *Politechnika Zielonogórska*

6. Zaawansowana struktura sieci neuronowej dla potrzeb lokalizacji uszkodzeń

*Michał Syfert*

*Politechnika Warszawska*

WTOREK 18 września 2001 Sala A 11:50-13:30

### **Metody i techniki zabezpieczania procesów, TZP**

Przewodniczący: *Wojciech Moczulski* *Politechnika Śląska, Gliwice*

1. Metodyka analizy ryzyka i zarządzania bezpieczeństwem w systemach technicznych  
*Kazimierz Kosmowski* *Politechnika Gdańska*
2. Automatyka i diagnostyka podstawą systemu obsługiwaną maszyn  
*Paweł Lindstedt, Józef Błachnio* *Politechnika Białostocka*
3. Audit systemów bezpieczeństwa procesów przemysłowych  
*Robert Kudła, Katarzyna Kudła* *Politechnika Wroclawska*
4. Wykorzystanie modelu gry z naturą w analizie bezpieczeństwa  
*Grażyna Dąbrowska-Kauf,* *Politechnika Wroclawska*
5. Wrażliwość diagnostyczna cech sygnałów wibroakustycznych  
*Damian Sławik, Dominik Wachla, Jacek Wojtusik*  
*Politechnika Śląska, Gliwice*

WTOREK 18 września 2001 Sala B 11:50-13:30

### **Sieci neuronowe i logika rozmyta, SNR II**

Przewodniczący: *Mirosław Świercz* *Politechnika Białostocka*

1. Algorytmy ewolucyjne w systemach diagnostycznych  
*Andrzej Obuchowicz, Józef Korbicz* *Politechnika Zielonogórska*



2. Modele neuronowe Wienera w diagnostyce podzespołów procesów  
*Andrzej Janczak* *Politechnika Zielonogórska*
3. Analiza efektywności wybranych metod uczenia sieci neuronowych w diagnostyce systemów rozproszonych  
*Tomasz Dziubich* *Politechnika Gdańska*
4. Diagnostyka parametrów częstotliwościowych systemów dynamicznych przy pomocy harmonicznych sieci neuronowych GMDH  
*Janusz Kuś, Józef Korbicz*  
*ComputerLand S.A., Politechnika Zielonogórska*
5. Obszarowe modele neuronowe obiektów w dynamicznych — struktura oraz algorytmy identyfikacji  
*Maciej Ławryńczuk, Piotr Tatjewski* *Politechnika Warszawska*

WTOREK      18 września 2001      Sala A      15:00-16:30

### **Diagnostyka systemów i urządzeń, DSU III**

Przewodniczący: *Krzysztof Kozłowski* *Politechnika Poznańska*

1. Problem uszkodzeń wielokrotnych w diagnostyce procesów przemysłowych  
*Jan Maciej Kościelny* *Politechnika Warszawska*
2. Diagnostyka procesów w strukturach zdecentralizowanych jedno-poziomowych  
*Jan Maciej Kościelny* *Politechnika Warszawska*
3. Stanowisko do badania metod diagnostyki oraz układów automatyki tolerujących uszkodzenia  
*Piotr Wasiewicz, Jędrzej Koj, Jan M. Kościelny, Michał Bartyś*  
*Politechnika Warszawska*
4. Diagnostyka lotniczych systemów sterowania i nawigacji  
*Bogusław Dołęga* *Politechnika Rzeszowska*
5. Układ sterowania turbiną kondensacyjną odporny na uszkodzenia torów pomiarowych  
*Mariusz Pawlak* *Instytut Techniki Ciepłej, Łódź*

6. Analiza falkowa w diagnostyce układów regulacji

*Maciej Klemiato, Jan T. Duda      Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków*

WTOREK      18 września 2001      sala **B**      15:00-16:30

**Sieci neuronowe i logika rozmyta, SNR IV**

Przewodniczący: *Piotr Tatjewski*      *Politechnika Warszawska*

1. Przetwarzanie czas-częstotliwość i sieci neuronowe w identyfikacji parametrów układu dynamicznego  
*Ewa Świercz, Mirosław Świercz*      *Politechnika Białostocka*
2. Adaptacyjny algorytm projektowania zespołu sieci RBF  
*Andrzej Marciniak*      *Politechnika Zielonogórska*
3. Projektowanie sieci neuronowych typu GMDH z zastosowaniem estymacji przy zbiorze ograniczonych wartości błędów  
*Marcin Mrugalski*      *Politechnika Zielonogórska*
4. Neuronowe modele w monitorowaniu emisji toksyn  
*Stanisław Kornacki, Anna Jankowska*      *Politechnika Warszawska*
5. Analiza zastosowań sieci neuronowych w systemach diagnostyki wibroakustycznej  
*Liliana Byczkowska-Lipińska, Agnieszka Wosiak*  
*Politechnika Łódzka*

WTOREK      18 września 2001      Sala **A**      16:50-18:00

**Wybrane zastosowania diagnostyki technicznej, ZDT II**

Przewodniczący: *Tadeusz Uhl*      *Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków*

1. Diagnostowanie z wykorzystaniem emisji akustycznej  
*Piotr Bielawski*      *Wyższa Szkoła Morska, Szczecin*
2. Diagnostyka uszkodzeń przemienników częstotliwości zasilających silnik indukcyjny  
*Ryszard Borowski*      *Akademia Techniczno-Rolnicza, Bydgoszcz*

3. Modelowanie zjawisk rozptywu ciepła do celów diagnostyki półprzewodnikowych przyrządów mocy  
*Robert Jurczyk* *Politechnika Szczecińska*
4. Identyfikacja parametrów jakości zasilania elektrycznego  
*Aleksander Jastriebow, Mirosław Wciślik*  
*Politechnika Świętokrzyska, Kielce*

WTOREK 18 września 2001 sala **B** 16:50-18:00

### **Sieci neuronowe i logika rozmyta, SNR III**

Przewodniczący: *Liliana Byczkowska-Lipińska* *Politechnika Łódzka*

1. Detekcja uszkodzeń w urządzeniach wykonawczych przy użyciu sztucznych sieci neuronowych  
*Krzysztof Patan* *Politechnika Zielonogórska*
2. Sieci neuronowe typu LVQ do detekcji stanów pracy miejskiej oczyszczalni ścieków  
*Andrzej Sobolewski, Mirosław Świercz* *Politechnika Białostocka*
3. Detekcja uszkodzeń zaworów regulacyjnych z zastosowaniem sieci neuronowych  
*Andrzej Ostasz* *Politechnika Warszawska*
4. Analiza porównawcza metod estymacji rozkładów prawdopodobieństwa z wykorzystaniem sztucznych sieci neuronowych typu RBF  
*Jurij Griszin, Krzysztof Konopko, Dariusz Jańczak*  
*Politechnika Białostocka*

ŚRODA

19 września 2001

9:00-9:40

Zamek – Sala Rycerska

### **Sesja plenarna**

Przewodniczący: *Zdzisław Kowalczuk*

*Politechnika Gdańska*

Współczesne rozwiązania systemów monitorowania stanu maszyn

*Tadeusz Uhl*

*Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków*

D.W. Leśnik

### **SESJE REGULARNE**

ŚRODA

19 września 2001

Sala A

9:50-11:30

### **Diagnostyczne systemy doradcze, DSD I**

Przewodniczący: *Antoni Ligęza*

*Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków*

1. Odwrotne modele diagnostyczne i metody ich identyfikacji  
*Wojciech Cholewa* *Politechnika Śląska, Gliwice*
2. Pozyskiwanie wiedzy diagnostycznej poprzez odkrycia w bazach danych  
*Wojciech Moczulski, Dominik Wachla* *Politechnika Śląska, Gliwice*
3. Algorytm szeregowego wnioskowanie diagnostycznego oparty na metodzie F-DTS  
*Dariusz Sędziak* *Politechnika Warszawska*
4. Metody konwersji wartości cech diagnostycznych w procesie pozyskiwania wiedzy  
*Krzysztof Ciupke* *Politechnika Śląska, Gliwice*

5. Metody redukcji danych w diagnostycznych bazach danych  
*Paweł Chrzanowski* *Politechnika Śląska, Gliwice*
6. System diagnostyki zdolności produkcyjnych  
*Zbigniew Banaszak, Wojciech Muszyński*  
*Politechnika Zielonogórska, Politechnika Wrocławska*

ŚRODA      19 września 2001      Sala **B**      9:50-11:30

### **Wybrane zastosowania diagnostyki technicznej, ZDT III**

Przewodniczący: *Stanisław Bańka* *Politechnika Szczecińska*

1. Zastosowanie metod sztucznej inteligencji do wykrywania przemieszczeń łożysk maszyn wirnikowych  
*Paweł Kostka* *Politechnika Śląska, Gliwice*
2. Wykorzystanie efektu Bauhausena do kontroli parametrów stanu warstwy wierzchniej  
*Józef Błachnio* *Politechnika Białostocka*
3. Wykorzystanie komputerowego programu diagnostycznego do racjonalnego planowania bieżących prac remontowych na przykładzie silnika okrętowego  
*Kazimierz Witkowski* *Wyższa Szkoła Morska w Gdyni*
4. Kontrola regulacji silników lotniczych z wykorzystaniem odwziorowania fazowego  
*Mirosław Kowalski, Mirosław Witoś*  
*Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Warszawa*
5. Analiza porównawcza metody dyskretno-fazowej i modulacji częstotliwości  
*Mirosław Kowalski, Mirosław Witoś*  
*Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Warszawa*
6. Zastosowanie CLP w systemach doradczych  
*Tomasz Borowiecki, Zbigniew Banaszak* *Politechnika Zielonogórska*

ŚRODA 19 września 2001 Sala A 11:50-13:30

### **Diagnostyczne systemy doradcze, DSD II**

Przewodniczący: *Zbigniew Banaszak* *Politechnika Zielonogórska*

1. Wnioskowanie diagnostyczne w oparciu o model systemu  
*Bartłomiej Górny, Antoni Ligęza* *Politechnika Śląska, Gliwice*
2. Zastosowanie standardu XML w diagnostycznych bazach danych  
*Adam Cholewa* *Politechnika Śląska, Gliwice*
3. Analiza metod wnioskowania stosowanych w systemach ekspertowych  
*Dariusz Granda* *Jednostka Wojskowa 3484*
4. Przykład zastosowania modelu propagacji stanów w diagnostyce turbozespołu  
*Krzysztof Psiuk* *Politechnika Śląska, Gliwice*
5. Analiza scen dynamicznych dla potrzeb diagnostyki maszyn  
*Anna Timofiejczuk* *Politechnika Śląska, Gliwice*
6. Diagnostyczny system rozpoznawania obrazów hamulca tarczowego  
*Stanisław Bocian* *Instytut Pojazdów Szynowych „TABOR”, Poznań*

ŚRODA 19 września 2001 Sala B 11:50-13:30

### **Wybrane zastosowania diagnostyki technicznej, ZDT IV**

Przewodniczący: *Ryszard Borowski*  
*Akademia Techniczno-Rolnicza, Bydgoszcz*

1. Badania diagnostyczne sprzęgieł sztywnych i podatnych  
*Andrzej Mazurek* *Politechnika Śląska, Gliwice*

2. Zastosowanie transformacji falkowej do identyfikacji uszkodzeń łożysk tocznych  
*Bogdan Wysogład* *Politechnika Śląska, Gliwice*
3. Ocena naprężeń w zdeformowanych rurociągach stalowych na podstawie inspekcji tłokami inteligentnymi  
*Leszek Dąbrowski, Paweł Raczyński* *Politechnika Gdańska*
4. Metoda dynamicznego diagnozowania układów biegowych wagonów za pomocą sygnałów wibroakustycznych  
*Zbigniew Durzyński*  
*Instytut Pojazdów Szynowych „TABOR”, Poznań*
5. Diagnostyka uszkodzeń układów biegowych pojazdów szynowych z wykorzystaniem sygnałów wibroakustycznych  
*Jerzy Dębski, Wojciech Jędruch* *Politechnika Gdańska*
6. Metody pozyskiwania wiedzy diagnostycznej od specjalistów  
*Marek Wyleżoł* *Politechnika Śląska, Gliwice*

