



[www.isr-uz.zgora.pl](http://www.isr-uz.zgora.pl)

1991  
AMES  
2011

## PROGRAM

warsztatów

*Współczesne metody teorii sterowania i sztucznej inteligencji*

22 czerwca 2012, Zielona Góra

- 9.00 – 9.30 Otwarcie  
prof. **Czesław Osękowski** – JM Rektor Uniwersytetu Zielonogórskiego
- 9.30 – 10.00 *Instytut Sterowania i Systemów Informatycznych – stan i perspektywy rozwoju*  
prof. **Józef Korbicz**, czł. koresp. PAN – Uniwersytet Zielonogórski
- 10.00 – 10.30 *Positive stable realization problem for nonlinear systems*  
prof. **Tadeusz Kaczorek**, czł. rzec. PAN – Politechnika Białostocka, Politechnika Warszawska
- 10.30 – 11.00 *Sterowalność układów dynamicznych*  
prof. **Jerzy Klamka**, czł. rzec. PAN – Politechnika Śląska
- 11.00 – 11.30 *Możliwości i ograniczenia modelowania matematycznego*  
prof. **Wojciech Mitkowski** – Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie
- 11.30 – 12.00 Przerwa
- 12.00 – 12.30 *Metody sztucznej inteligencji w zagadnieniach eksploracji strumieni danych*  
prof. **Leszek Rutkowski**, czł. koresp. PAN – Politechnika Częstochowska
- 12.30 – 13.00 *Diagnostyka procesów przemysłowych z perspektywy teorii i zastosowań*  
prof. **Jan Maciej Kościelny** – Politechnika Warszawska
- 13.00 – 13.30 *Kamera w pełni sprzężenia zwrotnego z perspektywy automatyki przemysłowej*  
prof. **Ewaryst Rafajłowicz**, prof. **Ewa Skubalska-Rafajłowicz**, mgr **Wojciech Rafajłowicz** – Politechnika Wrocławska
- 13.30 – 14.00 *Adaptacyjny system sterowania w sieciach e-zdrowie do wspomaganiu treningu fizycznego*  
prof. **Jerzy Świątek**, dr **Jarosław Drapała**, dr **Krzysztof Brzostowski** – Politechnika Wrocławska

Miejsc:  
Uniwersytet Zielonogórski  
Rektorat  
ul. Liebknechta 9, sala 205


Kontakt:  
Agnieszka Robowska  
tel. 663282506, faks 663284751  
e: [www@isr-uz.zgora.pl](mailto:www@isr-uz.zgora.pl)









 1991  
ami  
2011

www.iaik.uni.wroc.pl

**PROGRAM**  
wykładów

Współczesne metody teorii sterowania i sztucznej inteligencji  
22 czerwca 2012, Złotych Gór

- 9:00 – 9:30 Otwarcie  
prof. Czesław Dobrowolski – Instytut Informatyki, Uniwersytet Wrocławski
- 9:30 – 10:00 Instytut Sterowania i Systemów Informatycznych – 50 lat, przegląd osiągnięć  
prof. Józef Rutkiewicz, czł. honor. PAN – Uniwersytet Wrocławski
- 10:00 – 10:30 Problemy teorii regulatorów problemów dla nieliniowych systemów  
prof. Tadeusz Kazanek, czł. honor. PAN – Politechnika Śląska, Politechnika Wrocław
- 10:30 – 11:00 Sterowniki adaptacyjne  
prof. Jerzy Klauka, czł. honor. PAN – Politechnika Śląska
- 11:00 – 11:30 Wykłady i pogadanki: nowa metodologia matematycznego  
prof. Władysław Wilkowiak – Akademia Górniczo-Hutnicza w Katowicach
- 11:30 – 12:00 Przerwa
- 12:00 – 12:30 Metody sztucznej inteligencji w systemach sterowania  
prof. Leszek Rutkiewicz, czł. honor. PAN – Politechnika Częstochowa
- 12:30 – 13:00 Diagnostyka procesów przemysłowych i zarządzanie maszynami  
prof. Jan Marek Rucinski – Politechnika Wrocław
- 13:00 – 13:30 Kariera w polskiej nauce: przeszłość i perspektywy sukcesu  
prof. Ewaryst Rafajłowicz, prof. Ryszard Szczerba-Rafajłowicz – Politechnika Wrocław
- 13:30 – 14:00 Aplikacje systemów sterowania w sterowaniu obiektami dystrybucyjnymi  
prof. Jerzy Szwed, dr Jarosław Szpak, dr Krzysztof Strusiński

Miejsce:  
Instytut Informatyki  
Katedra  
ul. Wyspiańskiego 27, 50-136 Wrocław

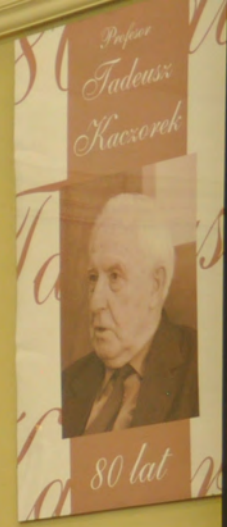






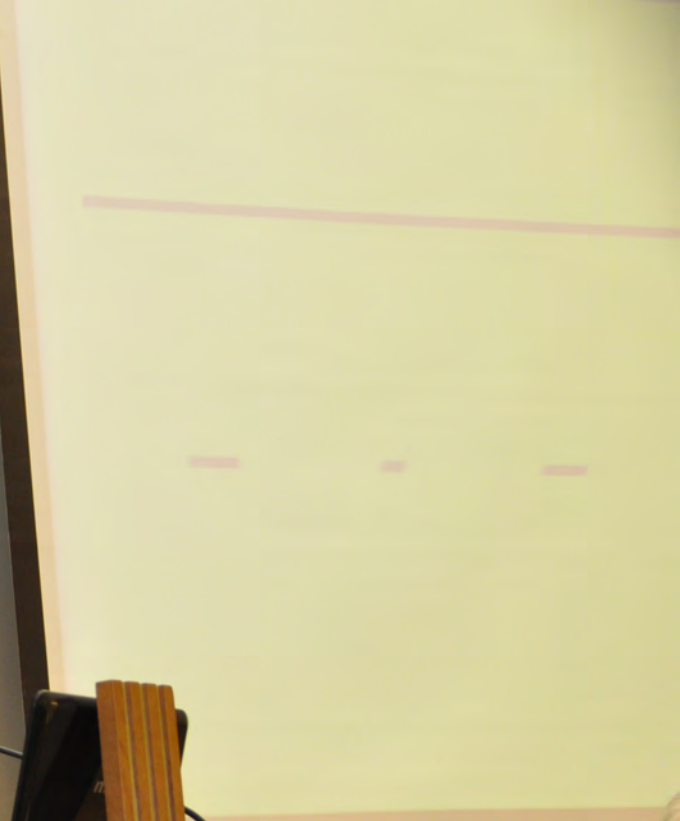


ES  
1992  
2012  
20 lat  
199  
ame  
20





SE













and Computer Science

2011







Journal of  
Applied Mathematics  
and Computation  
lat













ESSE



International  
Journal  
Applied Mathematics  
and Computer Sci









Instytut  
Sterowania  
Systemami  
Informacyjnymi

100 lat  
1991-2011  
Journal of  
Mathematics  
Science



**Definition 1.** The system (1) is called (internally) positive for every  $x_0(t) \in \mathbb{R}_+^n$ ,  $t \in [-t_0, 0]$  and  $u_0(t) \in \mathbb{R}_+^m$ ,  $t \in [-t_0, 0]$  and all inputs  $u(t) \in \mathbb{R}_+^m$ ,  $t \geq 0$  we have  $x(t) \in \mathbb{R}_+^n$  and  $y(t) \in \mathbb{R}_+^p$  for  $t \geq 0$ .

**Theorem 1.** The system (1) is positive if and only if

$$A_0 \in M_n, A_i \in \mathbb{R}_+^{n \times n}, i=1,2,\dots,l, B_j \in \mathbb{R}_+^{n \times m}, j=0,1,\dots,q, C \in \mathbb{R}_+^{p \times n}, D \in \mathbb{R}_+^{p \times m} \quad (2)$$

The transfer matrix of the system (1) is given by

$$T(x, u) = C [I_n - A_0 - A_1 u^1 - \dots - A_l u^l]^{-1} [B_0 + B_1 u^1 + \dots + B_q u^q] + D, \quad u = e^{-st} \quad (3)$$

**Definition 2.** Matrices (2) are called a positive realization of a given transfer matrix  $T(x, u) \in \mathbb{R}^{p \times m}(s, u)$  if they satisfy the equality (3).





Jerzy Klamka

Silesian University of Technology,  
Institute of Control Engineering

Strona: 1

Start

Angielski (Stany Zjednoczone)

1 Klamka.doc [Tryb z...

1/3





Instytut  
Sterowania  
i Systemów  
Informatycznych

lat  
1991  
amcs  
2011







80 lat



Pietruczuk

















przy ws

ietruczuk, Piotrem

























1992 2012  
20 lat  
International  
Journal of  
Applied Mathematics  
and Computer Science  
Sierwan  
Systemin  
Informacyjnych  
1991  
amcs  
2011







- systemów e-Zdrowie wspomagających aktywność fizyczną i trening sportowy;
- Architektura systemów eZdrowie;
- Przegląd bezprzewodowych urządzeń do pomiaru wielkości fizjologicznych i kinematycznych;
- Zastosowanie metod analizy systemowej w eZdrowiu;
- Prezentacja systemu eZdrowie dla treningu sportowego;
- Przykłady zadań dla opracowanego systemu eZdrowie;
- Podsumowanie.





20 lat  
1992 2012  
1991

80 lat  
Fideusz  
Kaczmarek

80 lat  
Fideusz





































ES  
1992  
2012

ES  
1992  
2012

ES  
1992  
2012

ES  
1992  
2012

ES  
1992  
2012













LASKIE

TY GOŚCINIEC  
Grill



