

POLSKA AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI

31-016 Kraków, ul. Sławkowska 17, tel. (+48) 012 424-02-00, fax (+48) 012 422-54-22, e-mail office@pau.krakow.pl
NIP 676-10-19-051, konto: Pekao SA O/Kraków, nr 02 1240 4722 1111 0000 4849 7314, SWIFT PKO PPL PW



**KOMISJA NAUK
TECHNICZNYCH**

Kraków, sobota, 27 kwietnia 2019

ZAPROSZENIE

Uprzejmie zapraszamy na posiedzenie naukowe Komisji Nauk Technicznych PAU i Komisji Zastosowań Matematyki OK-PTM (w roku 2019 obchodzimy 100 lecie PTM i AGH – A. Hoborski pierwszy Rektor AG wraz z S. Banachem i innymi założyli PTM w Krakowie), które odbędzie się **21 maja** (wtorek) **2019** r. o godz. **16.00** w Krakowie przy **ul. Sławkowskiej 17**, parter, sala im. Gerarda Labudy. W trakcie posiedzenia Pan Prof. dr hab. Jerzy Klamka (Instytut Automatyki, Politechnika Śląska w Gliwicach) wygłosi wykład

„STEROWALNOŚĆ UKŁADÓW DYNAMICZNYCH”.

Streszczenie: Sterowalność podobnie jak obserwowalność oraz stabilność należy do podstawowych pojęć wykorzystywanych w matematycznej teorii sterowania optymalnego. Ogólnie mówiąc, sterowalność oznacza, że w układzie dynamicznym możliwe jest osiągnięcie w skończonym czasie zadanego stanu końcowego przy użyciu odpowiednio dobranego sterowania należącego do zadanego zbioru sterowań dopuszczalnych.

W literaturze można spotkać wiele różnych definicji oraz kryteriów badania sterowalności, które w istotny sposób zależą zarówno od równania stanu rozpatrywanego układu dynamicznego, jak i od postaci zbioru sterowań dopuszczalnych. Większość tych rezultatów dotyczy zagadnień sterowalności liniowych układów dynamicznych dla przypadku nieograniczonych wartości sterowań dopuszczalnych.

W referacie rozpatruje się zagadnienia sterowalności dla liniowych, skończenie wymiarowych, stacjonarnych układów dynamicznych z nieograniczonymi oraz ograniczonymi sterowaniami dopuszczalnymi. Sformułowane będą warunki konieczne i wystarczające sterowalności. Ponadto przedstawione zostaną kryteria sterowalności dla układów dynamicznych z różnego typu opóźnieniami w sterowaniu oraz układów nieskończenie-wymiarowych i układów o parametrach rozłożonych.

Z problematyka sterowalności ściśle związane jest zagadnienie sterowania z minimalną energią. W referacie sformułowane będzie zagadnienie sterowania z minimalną energią dla układów liniowych oraz podana postać sterowania minimalno-energetycznego.

Po dyskusji odbędzie się krótkie zebranie administracyjne członków KNT PAU.

Serdecznie zapraszamy członków obydwu Komisji,
Prof. Kazimierz Furtak

Przewodniczący Komisji Nauk Technicznych PAU

Prof. Wojciech Mitkowski

Sekretarz KNT-PAU i Przewodniczący Komisji Zastosowań Matematyki OK-PTM