

Projekt pn. „*Wzmocnienie potencjału dydaktycznego UMK w Toruniu w dziedzinach matematyczno-przyrodniczych*” realizowany w ramach Poddziałania 4.1.1 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

**Eric Rogers** jest profesorem Automatyki w The University of Southampton UK od 1999. Studia ukończył w Queens University of Belfast UK, gdzie uzyskał 1-y stopień ‘bachelor’ z Mechaniki oraz w University of Sheffield UK, gdzie uzyskał stopnie magistra i doktorat z Automatyki. W 2004 uzyskał habilitację (DSC) w Queens University Belfast za badania w zakresie systemów sterowania i ich zastosowań. Posiada licencję inżyniera w UK.

Jego badania naukowe koncentrują się wokół: sterowania iteracyjnego z uczeniem (ILC), systemów sterowania procesami o powtarzalnej dynamice (od algorytmów do zastosowań), podejść behawioralnych/algebraicznych do systemów wielowymiarowych (nD), sterowania przepływem, sterowania autonomicznymi urządzeniami podwodnymi i użyciem sieci czujników w sterowaniu rojami obiektów. Opublikował ponad 150 artykułów w czołowych czasopismach naukowych, trzy monografie naukowe (w tym jedną z K. Gałkowskim) oraz ponad 400 artykułów na głównych konferencjach z dziedziny swoich badań. Jego badania są finansowane przez granty badawcze m.in. z UK, EU, Australii i USA.

Profesor Rogers jest redaktorem naczelnym jednego z głównych czasopism naukowych w dziedzinie Automatyki, tj. International Journal of Control i członkiem komitetów redakcyjnych wielu innych czasopism i konferencji. Jako przykład można podać warsztaty sponsorowane przez IEEE z dziedziny Systemów Wielowymiarowych, zainicjowane przez Profesora Gałkowskiego w 1998. Jest on również zaangażowany w członkostwa wielu krajowych (UK) i międzynarodowych fundacji wspierających naukę.

Profesor Rogers jest współodkrywcą rodziny algorytmów z tzw. norm optimal ILC (jedno z najbardziej popularnych i cytowanych podejść do ILC), od podstaw teoretycznych do badań eksperymentalnych nad zastosowaniami do sterowania, między innymi aktualnie, tzw. free-electron laser w DESY Niemcy. Ostatnio, poprowadził transfer technologiczny algorytmów ILC do przyszłych generacji urządzeń wspomagających rehabilitację pacjentów po wylewie. W tym celu opracowano robotyczne urządzenia wspomagające rehabilitację górnych kończyn, które przeszły próby kliniczne i są wprowadzane do produkcji przemysłowej.

Jego badania nad układami wielowymiarowymi, a w szczególności nad procesami powtarzalnymi, prowadzone wspólnie z Profesorem Gałkowskim (a także z dr. Dąbkowskim), stanowiły przełom w zastosowaniu do projektowania sterowników ILC i ich efektywność została potwierdzona eksperymentalnie.

Projekt pn. „*Wzmocnienie potencjału dydaktycznego UMK w Toruniu w dziedzinach matematyczno-przyrodniczych*”  
realizowany w ramach Poddziałania 4.1.1 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

W ramach projektu Wzrost, jeśli aplikacja zakończy się sukcesem, będą prowadzone we współpracy z Profesorem Gałkowskim i z dr. Dąbkowskim (z możliwością poszerzenia zespołu) dalsze badania w tych dziedzinach, wzbogacone o zastosowania do układów o dynamice czasowo-przestrzennej.