

<p align="center"><b>PRACA DYPLOMOWA</b> <b>magisterska</b></p>	
<p><u>Specjalność:</u> Aparatura Medyczna</p>	
<p><u>Instytut prowadzący specjalność:</u> Instytut Metrologii i Inżynierii Biomedycznej</p>	
<p><u>Instytut prowadzący pracę:</u> Instytut Metrologii i Inżynierii Biomedycznej</p>	
<p><b><u>Temat pracy:</u></b> Narzędzie do modelowania szeregów czasowych pochodzących od systemów o nieliniowej dynamice metodą NARMAX.</p>	
<p><b><u>Temat pracy (w jęz. ang.):</u></b> An instrument dedicated to modelling signals that originate from systems with non-linear dynamics using the NARMAX method.</p>	
<p><b><u>Zakres pracy:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie się z modelowaniem za pomocą metody NARMAX.</li> <li>2. Implementacja oprogramowania realizującego modelowanie metodą NARMAX.</li> <li>3. Przeprowadzenie modelowania trzech przykładowych sygnałów: stochastycznego liniowego, stochastycznego nieliniowego i funkcji logistycznej; zbadanie wpływu szumu oraz długości sygnału na wynik modelowania.</li> <li>4. Ocena poprawności opracowanych modeli.</li> </ol>	
<p><b><u>Podstawowe wymagania:</u></b></p> <p>Celem pracy jest przygotowanie oprogramowania umożliwiającego modelowanie systemów o nieliniowej dynamice metodą NARMAX na podstawie szeregów czasowych przez nie generowanych. Praca obejmuje graficzny interfejs użytkownika, algorytm umożliwiający detekcję struktury modelu, estymację parametrów modelu, ocenę modelu oraz jego walidację. Weryfikacja pracy opierać się będzie o zastosowanie narzędzia do zbadania trzech sygnałów: stochastycznego liniowego, stochastycznego nieliniowego i funkcji logistycznej.</p>	
<p><b><u>Literatura:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. S. A. Billings, Nonlinear System Identification: NARMAX Methods in the Time, Frequency, and Spatio-Temporal Domains., Sheffield: John Wiley &amp; Sons, 2013.</li> </ol>	
<p><b><u>Słowa kluczowe:</u></b> NARMAX, modelowanie, modelowanie nieliniowe, funkcja logistyczna</p>	
<p><i>Praca dyplomowa jest realizowana we współpracy z przemysłem</i></p> <p align="center"><i>Tak/Nie *</i></p>	
<p><i>Imię i nazwisko dyplomanta:</i></p> <p align="center">Aleksander Cudny</p>	<p><i>Imię i nazwisko promotora:</i></p> <p align="center">Dr. Inż. Miłosz Jamróży</p>
	<p><i>Imię i nazwisko konsultanta:</i></p>
<p><i>Temat wydano dnia:</i></p>	<p><i>Termin ukończenia pracy:</i></p>
<p align="center"><b>Zatwierdzenie tematu</b></p>	
<p align="center">Opiekun specjalności</p>	<p align="center">Z-ca Dyrektora Instytutu</p>

