

Spis treści

Spis treści	3
Przedmowa	5

AUTOMATYKA

Ćwiczenie 1	
<i>Charakterystyki czasowe liniowych członów regulacji automatycznej.....</i>	9
Ćwiczenie 2	
<i>Charakterystyki częstotliwościowe liniowych członów regulacji automatycznej</i>	24
Ćwiczenie 3	
<i>Modelowanie podstawowych elementów automatyki z wykorzystaniem wzmacniaczy operacyjnych.....</i>	40
Ćwiczenie 4	
<i>Stabilność liniowych układów regulacji</i>	58
Ćwiczenie 5	
<i>Regulatory – stanowisko laboratoryjne Lucas-Nulle.....</i>	80
Ćwiczenie 6	
<i>Modelowanie analogowe układów dynamicznych</i>	107
Ćwiczenie 7	
<i>Modelowanie cyfrowe z wykorzystaniem programu Mathcad.....</i>	122
Ćwiczenie 8	
<i>Dobór nastaw regulatorów</i>	138
Ćwiczenie 9	
<i>Jakość procesów regulacji. Dokładność statyczna i dynamiczna.....</i>	156
Ćwiczenie 10	
<i>Układy nieliniowe. Metoda funkcji opisującej</i>	172

Ćwiczenie 11

<i>Analiza nieliniowych układów regulacji metodą płaszczyzny fazowej.....</i>	<i>190</i>
---	------------

Ćwiczenie 12

<i>Regulacja dwupołożeniowa</i>	<i>204</i>
---------------------------------------	------------

MECHATRONIKA**Ćwiczenie 13**

<i>Budowa i działanie mini-roboty dydaktycznego ARM-1.....</i>	<i>215</i>
--	------------

Ćwiczenie 14

<i>Pneumatyczne układy sterowania ręcznego.....</i>	<i>223</i>
---	------------

Ćwiczenie 15

<i>Symulacja systemów pneumatycznych w programie Fluidsim-P.....</i>	<i>244</i>
--	------------

Ćwiczenie 16

<i>Symulacja układów pneumatycznych w programie VirtualPneumoLab.....</i>	<i>258</i>
---	------------

Ćwiczenie 17

<i>Realizacja funkcji logicznych przy użyciu elementów pneumatycznych</i>	<i>283</i>
---	------------

Ćwiczenie 18

<i>Pneumatyczne układy sterowania sekwencyjnego z licznikami zdarzeń i przekąźnikami czasowymi</i>	<i>298</i>
--	------------

Ćwiczenie 19

<i>Elektropneumatyczne układy sterowania.....</i>	<i>312</i>
---	------------