

SPIIS TREŚCI

	Str.
Od autorów	5
1. WSTĘP	6
2. ELEMENTY STATYSTYCZNEJ ANALIZY W BADANIACH DOŚWIADCZALNYCH	7
2.1. Miary położenia	7
2.2. Miary zmienności	9
2.3. Rozkłady zmiennej losowej	13
2.3.1. Rozkład normalny Gaussa	17
2.3.2. Rozkład χ^2 - „chi kwadrat”	20
2.3.3. Rozkład t - Studenta	21
2.3.4. Rozkład F - Fishera-Snedecora	21
2.3.5. Rozkład Poissona	21
2.4. Wnioskowanie statystyczne	22
2.4.1. Test u	27
2.4.2. Test t - Studenta	29
2.4.3. Test F - Fishera-Snedecora	37
2.4.4. Test χ^2 - „chi kwadrat”	42
3. ANALIZA REGRESJI	44
3.1. Model matematyczny obiektu badań	45
3.2. Korelacja i regresja	46
3.3. Metoda najmniejszych kwadratów	47
3.4. Mnożniki Gaussa	53
3.5. Regresja krzywoliniowa	59
3.6. Wybrane zagadnienia analizy regresji	64
3.6.1. Ujęcie macierzowe regresji liniowej	64
3.6.2. Badanie zmiennych resztowych	71
3.6.3. Wybór „najlepszego” równania regresji	74
3.6.4. Zagadnienia wybrane	79
4. PROGRAMOWANIE BADAŃ DOŚWIADCZALNYCH	90
4.1. Zasady programowania badań doświadczalnych	90
4.2. Program statyczny uwarunkowany całkowity	95
4.3. Program statyczny uwarunkowany częściowy	110
4.3.1. Program statyczny uwarunkowany częściowy jednoczyn- nikowy	110

4.3.2. Program statyczny uwarunkowany częściowy wieloczyn- nikowy	116
4.3.3. Planowanie ortogonalne drugiego rzędu	126
4.3.4. Planowanie rotatabilne drugiego rzędu	145
4.4. Programy statyczne losowe	161
4.4.1. Program statyczny losowy całkowity	162
4.4.2. Program statyczny losowy - kwadrat łaciński	166
4.4.3. Program statyczny losowy - kwadrat grecko-łaciński	175
4.4.4. Program statyczny losowy blokowy	179
4.5. Programy krokowe (dynamiczne)	180
4.5.1. Program dynamiczny optymalizacji sekwencyjnej poje- dyny	180
4.5.2. Optymalizacja gradientowa	182
4.5.3. Metoda simpleksów	186
4.6. Optymalizacja adaptacyjna	192
5. METODY PRZEDSTAWIANIA DANYCH EKSPERYMENTALNYCH	194
5.1. Metoda graficzna	194
5.2. Metoda tabelaryczna przedstawiania danych	195
5.3. Metoda przedstawiania danych za pomocą równania	195
6. TABLICE	197
7. SPIS LITERATURY	207