

# SPIS TREŚCI

<b>SŁOWO WSTĘPNE</b> .....	6
----------------------------	---

## **Rozdział 1**

<b>ZAGADNIENIE WNIOSKOWANIA STATYSTYCZNEGO</b> .....	7
--	---

1.1. Pojęcie wnioskowania statystycznego .....	7
1.2. Rodzaje wnioskowania statystycznego .....	8
1.3. Metody doboru próby .....	13

## **Rozdział 2**

<b>METODY ESTYMACJI PARAMETRÓW POPULACJI GENERALNEJ</b> .....	15
---	----

2.1. Estymatory i ich własności .....	15
2.2. Estymacja punktowa parametrów populacji .....	16
2.2.1. Estymacja punktowa średniej populacji .....	16
2.2.2. Estymacja punktowa wariancji i odchylenia standardowego populacji .....	18
2.2.3. Estymacja punktowa wskaźnika struktury .....	20
2.3. Estymacja przedziałowa parametrów populacji .....	20
2.3.1. Przedział ufności dla średniej populacji .....	23
2.3.2. Zastosowanie estymacji przedziałowej średniej .....	30
2.3.3. Przedział ufności dla wariancji i odchylenia standardowego populacji .....	39
2.3.4. Zastosowanie estymacji przedziałowej wariancji i odchylenia standardowego .....	46
2.3.5. Przedział ufności dla wskaźnika struktury populacji .....	53
2.3.6. Zastosowanie estymacji przedziałowej wskaźnika struktury .....	55
2.3.7. Dokładność estymacji przedziałowej .....	59
2.3.8. Ustalenie minimalnej liczebności próby losowej .....	60

## **Rozdział 3**

<b>WERYFIKACJA HIPOTEZ STATYSTYCZNYCH</b> .....	63
---	----

3.1. Podstawowe pojęcia związane z weryfikacją hipotez statystycznych .....	63
3.2. Etapy testowania hipotez .....	66
3.3. Parametryczne testy istotności dla jednej populacji .....	70
3.3.1. Testy dla wartości średniej populacji .....	70
3.3.2. Zastosowanie testu dla średniej .....	82

3.3.3. Testy dla wariancji i odchylenia standardowego populacji .....	85
3.3.4. Zastosowanie testu dla wariancji i odchylenia standardowego .....	94
3.3.5. Test dla wskaźnika struktury w populacji .....	97
3.3.6. Zastosowanie testu dla wskaźnika struktury.....	99
3.4. Parametryczne testy istotności dla dwóch populacji .....	102
3.4.1. Testy dla dwóch średnich .....	103
3.4.1.1. Testy dla dwóch średnich w przypadku prób niezależnych .....	103
3.4.1.2. Testy dla dwóch średnich w przypadku prób zależnych .....	110
3.4.2. Zastosowanie testów dla dwóch średnich .....	116
3.4.3. Test dla dwóch wariancji i dwóch odchyłeń standardowych .....	122
3.4.4. Zastosowanie testu dla dwóch wariancji i dwóch odchyłeń standardowych .....	135
3.4.5. Testy dla dwóch wskaźników struktury .....	140
3.4.6. Zastosowanie testu dla dwóch wskaźników struktury .....	143
3.4.7. Weryfikacja hipotez w oparciu o poziom prawdopodobieństwa testowego (wartość $p$ ) .....	147
3.5. Nieparametryczne testy istotności .....	150
3.5.1. Test zgodności chi-kwadrat .....	150
3.5.2. Test niezależności chi-kwadrat .....	154
3.5.3. Zastosowanie testów nieparametrycznych .....	161
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>166</b>