

### CWICZENIE 3

#### TESTOWANIE HIPOTEZ O JEDNEJ ŚREDNIEJ

1.DANE; masa substancji wydzielonej podczas dostawdczenia

	1 Zmn1
1	2,1
2	2,08
3	2,12
4	2,12
5	2,16
6	2,15
7	2,09
8	2,1
9	2,14
10	2,1

#### TESTOWANIE

1.Poziom istotności  $\alpha = 0,008$

#### 2.HIPOTEZY

H0:  $n = 2,1$  g średnia masy wydzielanej substancji wynosi 2,1 g

H1:  $n \neq 2,1$  g średnia masy wydzielanej substancji jest różna od 2,1g

Zmienna	Test średnich względem stałej wartości odniesienia (Arkusz8.sta)							
	Średnia	Odch.st.	Ważnych	Bł. std.	Odniesienie Stała	t	df	p
Zmn1	2,116000	0,026750	10	0,008459	2,100000	1,891465	9	0,091123

#### 3. DECYZJA STATYSTYCZNA

Ponieważ  $p=0,0911 > \alpha=0,08$ , to na poziomie istotności 0,08 nie na podstawie odrzucania hipotezy, że masa wydzielanej substancji wynosi 2,1 g przy hipotezie alternatywnej, że jest różna od 2,1g

#### 4. Zmiana hipotezy alternatywnej:

H1:  $m > 2,1$  g średnia masy wydzielanej substancji jest większa od 2,1g

Ponieważ  $p/2=0,09112/2 = 0,04556 < \alpha= 0,08$  to na poziomie istotności 0,08 odrzucamy hipotezę H0, że masa wydzielanej substancji wynosi 2,1g na korzyść hipotezy H1, że jest większa od 2,1g.