Karol Pichurski 321663

# Raport Zadanie Domowe 5 – Analiza Danych

Zad.A Analiza mocy testu

Balanced one-way analysis of variance power calculation

k = 4

n = 10

f = 0.25

sig.level = 0.05

power = 0.21224

Balanced one-way analysis of variance power calculation

k = 4

n = 10

f = 0.25

sig.level = 0.001

power = 0.01363701

Two-sample t test power calculation

n = 20

d = 0.5

sig.level = 0.05

power = 0.337939

alternative = two.sided

Two-sample t test power calculation

n = 20

d = 0.5

sig.level = 0.001

power = 0.03449632

alternative = two.sided

Zad.B – Analiza danych jakościowych

B.1

Pearson's Chi-squared test

data: tab1

X-squared = 7.4884, df = 9, p-value = 0.5864

Odp: Na poziomie istotności 5% nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej więc nasilenie objawów choroby nie ma powiązania z dietą przez badane osoby.

B.2

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

data: tab2

X-squared = 0.037434, df = 1, p-value = 0.8466

Fisher's Exact Test for Count Data

data: tab2

p-value = 0.8113

alternative hypothesis: true odds ratio is not equal to 1

95 percent confidence interval:

0.2849528 2.3013834

sample estimates:

odds ratio

0.8148204

McNemar's Chi-squared test with continuity correction

data: tab2

McNemar's chi-squared = 0.65789, df = 1, p-value = 0.4173

Odp: Na poziomie istotności 5% wszystkie testy (Pearson's Chi-squared, Fisher's Exact Test, McNemar's Chi-squared) nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej więc prelekcja nie miała wpływu na zmianę opinii.

Kod:

1. #zadanie A
2. t1 **=** pwr.anova.test(k**=**4, n**=**10, sig.level**=**0.05, f**=**0.25)
3. t2 **=** pwr.anova.test(k**=**4, n**=**10, sig.level**=**0.001, f**=**0.25)
5. print(t1)
6. print(t2)
8. t3 **=** pwr.t.test(n**=**20, sig.level**=**0.05, d**=**0.5)
9. t4 **=** pwr.t.test(n**=**20, sig.level**=**0.001, d**=**0.5)
11. print(t3)
12. print(t4)
14. #zadanie B
15. dane1 **=** read\_excel("Zadanie\_domowe\_nr\_5\_2022\_2023\_KP\_1.xlsx")
17. objawy **=** dane1$Objawy\_choroby
18. dieta **=** dane1$Dieta
19. tab1 **=** table(objawy, dieta)
20. test1 **=** chisq.test(tab1)
22. print(test1)
24. dane2 **=** read\_excel("Zadanie\_domowe\_nr\_5\_2022\_2023\_KP\_2.xlsx")
25. przed **=** dane2$Przed\_prezentacją
26. po **=** dane2$Po\_prezentacji
27. tab2 **=** table(przed, po)
29. test2 **=** chisq.test(tab2)
30. test3 **=** fisher.test(tab2)
31. test4 **=** mcnemar.test(tab2)
33. print(test2)
34. print(test3)
35. print(test4)