

PROJEKT BADANIE ISTOTNOŚCI WPŁYWU

Eksperyment dwuczynnikowy

Przygotuj eksperyment, którego celem jest zbadanie wpływu **trzech** lub **czterech** poziomów jednej zmiennej wejściowej oraz **dwóch** lub **więcej** poziomów drugiej zmiennej wejściowej na przebieg analizowanego procesu. Liczbę powtórek doświadczenia przyjmij dowolnie. Wyniki eksperymentu zapisz w tabeli:

czynnik B /	poziom 1	...	
czynnik A			
poziom 1			
⋮			

1. Wykonaj analizę otrzymanych wyników:
 - a) zbadaj istotność wpływu poziomów obydwu czynników wejściowych oraz istotność wpływu ich interakcji na wartość wyjściową z pomocą dwuczynnikowej analizy wariancji,
 - b) zweryfikuj wnioski z punktu a) z pomocą analizy graficznej,
 - c) zbadaj założenia przeprowadzanego testu, wykonaj analizę reszt,
 - d) zbadaj moc testu zakładając, że otrzymane wartości efektu obydwu czynników i ich interakcji powinny zostać wykryte przez test,
 - e) dla obydwu czynników, pomijając ich interakcję, wyznacz minimalną licznosc próby niezbędną do przeprowadzenia skutecznego testu (o mocy np. 0,8) wykrywającego otrzymane wielkości efektów,
 - f) o ile jest to możliwe przygotuj drugi zbiór zawierający wyniki eksperymentu zakładając, że liczba przeprowadzonych doświadczeń odpowiada minimalnej liczności wyznaczonej w punkcie f), zbiór ten powinien zawierać:
 - podzbiór pierwszego zbioru jeżeli wyznaczona minimalna licznosc próby jest mniejsza od przyjętej w przeprowadzonym eksperymencie,
 - pierwszy zbiór wyników uzupełniony odpowiednią liczbą wyników nowych doświadczeń.
 - g) przeprowadź ponownie test istotności z punktu a).
 - h) przygotuj raport zawierający wyniki przeprowadzonych analiz, otrzymane wykresy i wyciągnięte wnioski.