

## Pozdĺžna analýza údajov s diskretnými a spojitými odozvami (LONG)

Vážený používateľ systému SAS,

školenie **Pozdĺžna analýza údajov s diskretnými a spojitými odozvami (LONG)** je určené pre používateľov, ktorí chcú vykonávať analýzu údajov v čase.

### Prínosy

Školenie je zamerané na metódy pozdĺžnej analýzy údajov.

Po absolvovaní školenia budú účastníci schopní:

- ❖ upraviť lineárne zmiešané modely s použitím procedúry MIXED a upraviť modely so zovšeobecnenými modelovacími rovnicami (GEE) s použitím procedúry GENMOD,
- ❖ vykonávať exploratívnu analýzu údajov,
- ❖ vytvoriť jednoduché variogramy pre výber vhodnej kovariančnej štruktúry do lineárneho zmiešaného modelu.

### Predpoklady

Účastníci by mali mať znalosti o:

- ❖ vykonávaní SAS programov a vytváraní SAS dátových súborov. Tieto znalosti môžu účastníci získať absolvovaním školenia Základy programovania v systéme SAS® - Úvod (PROG1),
- ❖ prispôsobovaní modelov s použitím GLM a REG procedúr s použitím softvéru SAS/STAT. software. Tieto znalosti môžu účastníci získať absolvovaním školenia Anova a regresia s použitím systému SAS® (STAT2).

### Tézy školenia

#### Koncept pozdĺžnej analýzy údajov (Longitudinal Data Analysis)

- ❖ pochopenie konceptu a analytických problémov súvisiacich s pozdĺžnou analýzou údajov
- ❖ rozdiely medzi procedúrou GLM a MIXED

#### Exploratívna dátová analýza

- ❖ individuálne grafy a skupinové profily
- ❖ identifikácia medziskupinových a časových vzorov

#### Všeobecné lineárne zmiešané modely (General Linear Mixed Model)

- ❖ pochopenie konceptu lineárneho zmiešaného modelu
- ❖ skúmanie rôznych kovariančných štruktúr, ktoré poskytuje procedúra MIXED
- ❖ prispôbenie všeobecného lineárneho modelu v procedúre MIXED

#### Hodnotenie kovariančných štruktúr

- ❖ vytvorenie jednoduchého variogramu pre ilustráciu chybových komponentov v modeli
- ❖ kritériá pre model s vybranými kovariančnými štruktúrami

## Tézy školenia

### **Vytvorenie modelu, jeho interpretácia a ohodnotenie**

- ❖ stratégie pre vytvorenie modelu s procedúrou MIXED
- ❖ vytvorenie interakčných grafov (interaction plots)
- ❖ špecifikácia heterogenity v kovariančnej štruktúre
- ❖ výpočet predikcií s použitím EBLUP

### **Modely s diskretnými cieľovými premennými**

- ❖ overenie korelačných vzťahov v procedúre GENMOD
- ❖ vytvorenie modelu pomocou procedúry GENMOD

### **Všeobecné lineárne zmiešané modely**

- ❖ vytvorenie modelu s diskretnými odpoveďami s využitím makra GLMMIXED