

UNISTAT

(základní statistické charakteristiky, *t*-test, *F*-test)

- 1) Spustit program *Unistat for Excel*
- 2) Vytvoření nového souboru (Soubor – Uložit jako)
- 3) Zapsání analyzovaných dat do nového listu:

	A	B	C	D
1	Č. zv.	Kontrola	Pokus	
2	1	4	4.8	
3	2	4.8	6.9	
4	3	3.6	7.4	
5	4	3.4	5.7	
6	5	3.3	7.4	
7	6	3.9	3.5	
8	7	5.5	5.3	
9	8	6.8	6.7	
10	9	5.4	6	
11	10	4.7	7.3	

- 4) Statistické výpočty (po označení dat určených ke zpracování):

- **Výpočet základních statistických charakteristik:**

Menu: Statistika 1 – Popisné charakteristiky – Výběrové charakteristiky

- **Porovnání VS x ZS – *t* test:**

Menu: Statistika 1 – Parametrické testy – t-a F-testy: zatrhnout Jednovýběrový *t*-test

- **Porovnání dvou výběrových souborů – *t* test párový:**

Menu: Statistika 1 – Parametrické testy – t-a F-testy: zatrhnout Párový *t*-test

- **Porovnání dvou výběrových souborů – *t* test nepárový (včetně *F*-testu):**

Menu: Statistika 1 – Parametrické testy – t-a F-testy: zatrhnout F-test
t-test (spol. rozptyly)
t-test (různé rozptyly)

*(Podle výsledku *F*-testu vybíráme příslušný typ *t*-testu!)*

Pro zobrazení výsledků každého výpočtu je zakládán nový list v aktuálním .xls souboru!

5) Interpretace výsledků testů:

Výsledky testování (F -test, t -test) je možno interpretovat na základě výpočtu:

- a) **testovacího kritéria** (vypočtená **t -statistika**, příp. F -statistika) – nutno porovnat s tabulkovou kritickou hodnotou (statistické tabulky t -rozdělení, F -rozdělení).

Pokud vypočtené $t > t_{\text{krit.}}$ ($F > F_{\text{krit.}}$) \Rightarrow **významný rozdíl** mezi testovanými průměry (rozptyly)

Pokud vypočtené $t \leq t_{\text{krit.}}$ ($F \leq F_{\text{krit.}}$) \Rightarrow **nevýznamný rozdíl** mezi testovanými průměry (rozptyly)

- b) **pravděpodobnosti chyby α** (vypočtená **dvoustranná pravděpodobnost p**)

Pokud vypočtená $p \geq 0,05 \Rightarrow$ **nevýznamný rozdíl** mezi testovanými parametry

$p < 0,05 \Rightarrow$ **významný rozdíl** mezi testovanými parametry

$p < 0,01 \Rightarrow$ **vysoce významný rozdíl** mezi testovanými parametry