**STATISTIKA V PSYCHOLOGICKÉM VÝZKUMU I.**

Martina Sebalo Vňuková, MSc. Ph.D.

[Martina.SebaloVnukova@fhs.cuni.cz](mailto:Martina.SebaloVnukova@fhs.cuni.cz)

Konzultační hodiny : dle předchozí domluvy

**Anotace předmětu :**

V tomto kurzu se studenti ponoří do aplikace statistických metodologií v oblasti psychologie. Počínaje přehledem toho, proč statistika hraje klíčovou roli v psychologickém výzkumu, a rozčleněním základních pojmů, kurikulum postupuje přes deskriptivní statistiku, což studentům zajišťuje, aby pochopili klíčová měřítka centrální tendence a rozptylu. Jsou prozkoumány teoretické konstrukty, včetně teorie pravděpodobnosti a normálního rozdělení, což připravuje cestu pro pochopení testování hypotéz a inferenční statistiky.

Studenti se stanou zběhlými v různých statistických testech, od t-testů a ANOVA po chí-kvadrát a neparametrické testy, což jim umožní vybrat a aplikovat vhodný test v různých výzkumných scénářích. Pokročilá témata, jako je faktorová analýza, objasňují základní struktury v komplexních souborech dat, zatímco diskuse o spolehlivosti a validitě zdůrazňují důležitost robustních psychologických měření. Kurz vrcholí pokročilými statistickými technikami, postupy metaanalýzy a vpádem do etických dimenzí statistické analýzy v psychologickém výzkumu.

**Cíle předmětu :**

* Deskriptivní statistika
* Pravděpodobnost a rozdělení
* Inferenční statistika
* ANOVA
* Korelace a regrese
* Pokročilé analytické techniky
* Kvalita měření
* Etika a současné problémy

**Témata :**

1. Úvod do statistiky v psychologii

* Proč statistika
* typy měření : Nominální , Ordinální , Intervalová, Poměrová
* Základní terminologie: Populace vs. Vzorek, Proměnné atd .

1. Popisná Statistika

* míry centrální tendence : průměr, medián, modus
* míry variability : rozptyl, směrodatná odchylka , rozpětí
* Grafická reprezentace dat: Histogramy , box plots

1. Reliabilita a validita v psychologii

* Vnitřní konzistence , test-retest , inter-rater spolehlivost
* Platnost obsahu , konstrukce a kritéria

1. Pravděpodobnost a Gaussovo Rozdělení

* Základy teorie pravděpodobnosti \_
* Standardizováné skóry : z-skóre, t-skóre
* Centrální limitní věta a její význam

1. Inferenční Statistika : Testování hypotéz

* Nulové a alternativní hypotézy
* Chyby typu I a typu II
* p-hodnoty

1. t-testy

* nezávislé , spárované
* Předpoklady a interpretace

1. ANOVA ( Analýza odchylky )

* Jednosměrná a obousměrná ANOVA
* Předpoklady a post-hoc testy

1. Chi-kvadrát testy

* Předpoklady a aplikace v psychologii

1. Korelace a regrese

* Pearsonovo r, Spearmanův koeficient
* Jednoduché a vícenásobné regrese

1. Neparametrické testy

* Kdy a proč je používat
* Příklady : Mann-Whitney U, Wilcoxon ,Kruskal-Wallis

1. Faktorová Analýza
2. Pokročilá Témata

* Vícerozměrné statistiky , jako je MANOVA
* Metaanalýza v psychologii

**Rozdělení hodnocení a klasifikace:**

Docházka a práce ve třídě, průběžné testy (10 %)

Skupinový projekt (20 %)

Závěrečná zkouška (70 %)

**Podrobná kritéria**

1. Docházka a práce ve třídě, průběžné hodnotící testy (10 %)

* Pravidelná docházka, aktivní účast, plnění úkolů ve třídě a zapojení do diskusí.
* Krátké testy po hlavním tématu pro zajištění porozumění.

2. Skupinový projekt (20 %)

* Reálná aplikace statistických metod v psychologickém výzkumu.
* prezentace **7.1** – 20 min
* Kritéria: Relevance a srozumitelnost tématu, aplikace vhodných statistických metod, jasná prezentace a týmová práce.

3. Závěrečná zkouška (70 %)

* Komplexní závěrečná zkouška ze všech témat
* Formát: krátké psané odpovědi
* Kritéria: Celkové porozumění materiálu kurzu, přesnost odpovědí, dokončení a dovednosti při řešení problémů.

.