

# TEÓRIA INFORMÁCIE A ZÁKLADY ŠTATISTIKY

**Skratka predmetu:** IISM Km/TIZST/15  
**Akademický rok:** 2025/2026  
**Študijný program:** bakalársky, Mediálne štúdiá  
**Ročník:** druhý  
**Semester:** letný  
**Forma výučby:** prednáška, seminár  
**Rozsah výučby:** 1/1  
**Spôsob hodnotenia:** priebežné hodnotenie  
**Počet kreditov:** 3  
**Vyučujúci:** Ing. Marianna KRAVIAROVÁ, PhD. – [marianna.kraviarova@unipo.sk](mailto:marianna.kraviarova@unipo.sk)

## Obsahové okruhy prednášok:

1. Historický vývoj komunikačných systémov.
2. Typy komunikácie, informácia, správa, signál. Informácie – dáta – znalosti.
3. Informácia a entropia. Reálna a relatívna entropia, redundancia.
4. Šum, prenosový kanál a šírka pásma.
5. Vzťah medzi informáciou, šírkou pásma a šumom.
6. Informačná kapacita, informačný tok.
7. Kódovanie, prenos a dekódovanie informácie. Spojitý a diskretný signál.
8. Optimálne, bezpečnostné a utajujúce kódy a kódovanie informácie.
9. Základy štatistiky pre lingvistov: štatistické charakteristiky, parametrické a neparametrické testy.

## Plán seminárov:

1. Úvod do spracovania informácií pomocou IKT.
2. Úloha matematiky v extrahovaní informácie zo systémov a procesov.
3. Praktický výpočet pravdepodobnosti javov.
4. Logaritmická náhrada veľkého rozsahu čísel.
5. Výpočet reálnej a relatívnej entropie a redundancie.
6. Vyšetrovanie informácie v textoch. Výpočet informačnej kapacity.
7. Konštrukcia Shannon – Fanovho kódu.
8. Konštrukcia Huffmanovho optimálneho kódu. Výpočet strednej dĺžky kódových slov.
9. Práca v štatistických programoch a využitie základných štatistických funkcií pri riešení konkrétnych úloh súvisiacich s mediálnym výskumom.

## Základná literatúra:

Materiály cez MS Teams, resp. na stránke <http://www.ff.unipo.sk/kraviarova>  
RIMARČÍK, M., (2007). *Štatistika pre prax*. Košice: Marián Rimarčík.  
SABOL, J. a F. ŠTRAUS, (1969). *Základy exaktného rozboru verša*. Bratislava: SPN.  
SABOL, J. a J. ZIMMERMANN, (1986). *Štatistika. Exaktné metódy v jazykovede a v literárnej vede*. Prešov: FF UPJŠ.

## Odporúčaná literatúra:

BIOLEK, D., (2002). *Datová komunikace – Úvod do teorie informace a kódování*. Brno: VUT v Brně.

- KRAVIAROVÁ, M., (2012). Entropia a súčasná slovenská literárna tvorba. In: *Genologické a medziliterárne štúdie 6. Genologické konfrontácie*. Prešov: Filozofická fakulta Prešovskej univerzity v Prešove, s. 145–152.
- SABOL, J., (1983). *Teória literatúry. Základy slovenskej verzológie*. Košice: Rektorát Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach.
- SHANNON, C. E., (1948). A Mathematical Theory of Communication. *Bell System Technical Journal*, roč. 27 (1948), č. 3, s. 379–423, 623–656.
- SINGH, S., (2009). *Kniha kódů a šifer*. Praha: Dokořán a Agro.
- VANĚKO, J., (1999). *Komunikácia a jazyk*. Nitra: FF UKF.
- WIENER, N., (1963). *Kybernetika a společnost*. Praha: Academia.

### **Požiadavky na priebežné hodnotenie:**

#### **(počet kreditov: 3)**

1. Účasť na prednáškach a seminároch – maximálne 1 ospravedlnená absencia.
2. Záverečný vedomostný test z teoretickej časti. **(40 bodov)**
3. Praktický výpočet entropie a kódovania v PC učebni. **(25 bodov)**
4. Praktická úloha zo štatistiky. **(25 bodov)**
5. Aktivity na seminároch. **(10 bodov)**

Všetky testovania je potrebné zvládnuť na viac ako 50 %

### **Celkové hodnotenie predmetu:**

<b>A:</b>	100 – 91 %
<b>B:</b>	90 – 81 %
<b>C:</b>	80 – 71 %
<b>D:</b>	70 – 61 %
<b>E:</b>	60 – 51 %
<b>FX:</b>	50 – 0 %

### **POZNÁMKA:**

V prípade prechodu na dištančnú formu výučby budú semináre realizované pomocou MS Teams a formou videoprezentácií, v ktorých budú vysvetlené jednotlivé témy seminárov a študent bude riešiť čiastkové úlohy, ktoré priebežne elektronicky odovzdáva vyučujúcemu.

V Prešove 11. 2. 2026