Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FSV UCM
Kód predmetu	UPVVS/MMVS/BcD/048/25
Názov predmetu	Základy štatistiky
Rozsah	2P
Počet kreditov	3
Vyučujúci	PhDr. León Richvalský, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

Účasť na prednáškach je povinná. Predmet je ukončený na základe:
• Priebežného hodnotenia vo forme vypracovania zadania v štatistickom softwari (50%)
• Záverečnej písomnej skúšky (50%).
Klasifikačný stupeň bude určený na základe stupnice (v %):
A (100 – 92), B (91 – 83), C (82 – 74), D (73 – 65), E (64 – 56), Fx (55 a menej).

Výsledky vzdelávania

identifikuje a vysvetlí základné štatistické pojmy, princípy štatistického zisťovania a význam štatistiky pri skúmaní spoločenských javov;
• rozlišuje základné typy premenných, štatistických súborov a spôsobov zberu dát a posudzuje ich vhodnosť vzhľadom na charakter skúmaného problému;
• vypočíta a interpretuje vybrané charakteristiky dát, najmä priemer, medián, modus a smerodajnú odchýlku, dokáže ich primerane použiť pri opise dátového súboru;
• upraví dátový súbor v štatistickom softwari a vykoná základné operácie potrebné na jeho následnú štatistickú analýzu;
• aplikuje vybrané štatistické metódy a postupy, najmä frekvenčnú analýzu, T-test, Cronbachovu alfu či faktorovú analýzu;
• interpretuje výsledky vybraných štatistických analýz, vyhodnocuje ich význam vo vzťahu k skúmanému problému a formuluje z nich vecne podložené závery;
• vyhľadáva, posudzuje a využíva dostupné štatistické údaje a databázy a pri zbere, spracovaní a interpretácii dát rešpektuje základné zásady korektného a etického nakladania s údajmi;
• samostatne spracuje jednoduché štatistické zadanie, zvolí primeraný spôsob jeho analýzy a zrozumiteľne prezentuje a interpretuje získané výsledky.

Stručná osnova predmetu

1. Základné štatistické pojmy.
Teoretické vymedzenie základných pojmov štatistiky, jej predmetu, funkcií a významu pri zbere, spracovaní, analýze a interpretácii údajov.
2. Historický vývoj štatistiky a jej význam pre spoločnosť.
Charakteristika vývoja štatistiky ako vednej disciplíny a zhodnotenie jej významu pri poznávaní spoločenských, ekonomických a demografických javov.
3. Typy zberu dát – kvalitatívne a kvantitatívne výskumy.

Teoretické vymedzenie základných spôsobov získavania údajov, charakteristika kvalitatívneho a kvantitatívneho výskumu a porovnanie možností a limitov ich využitia.
4. Organizácie a dokumenty pôsobiace v oblasti zberu dát a štatistiky.
Charakteristika vybraných domácich a medzinárodných inštitúcií zabezpečujúcich zber, spracovanie a zverejňovanie štatistických údajov.
5. Štatistické súbory, jednotky a premenné.
Teoretické vymedzenie štatistického súboru, štatistickej jednotky a premenných, vrátane ich základných typov a možností využitia pri práci s dátami.
6. Stredné hodnoty (priemer, modus, medián) a smerodajná odchýlka.
Praktická charakteristika a výpočet základných štatistických ukazovateľov a interpretácia ich významu pri opisnej analýze dát.
7. Základné rozhranie štatistického softwaru a jeho fungovanie.
Praktické oboznámenie sa so základným pracovným prostredím štatistického softwaru, jeho funkciami a možnosťami využitia pri spracovaní a analýze dát.
8. Úprava dátového súboru v štatistickom softwari.
Príprava dátového súboru, definovanie a úprava premenných, kontrola dát a vykonávanie základných operácií potrebných pred samotnou analýzou.
9. Frekvenčná analýza a T test.
Spracovanie frekvenčnej analýzy a aplikácia T testu pri porovnávaní vybraných charakteristík skúmaných súborov a interpretácii výsledkov.
10. Cronbachova alfa a Chi kvadrát.
Využitie Cronbachovej alfy pri hodnotení vnútornej konzistencie dát a aplikácia Chi kvadrát testu pri skúmaní vzťahov medzi premennými.
11. Faktorová analýza.
Teoretické vymedzenie princípov faktorovej analýzy a praktická interpretácia jej využitia pri identifikovaní skrytých faktorov a redukcii väčšieho počtu vzájomne súvisiacich premenných.
12. Viacnásobná lineárna regresia.
Teoretická a praktická charakteristika viacnásobnej lineárnej regresie ako nástroja na skúmanie vzťahov medzi závislou premennou a viacerými nezávislými premennými.

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta

Typ predmetu (P, PV, V): PV – povinne voliteľný
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2/0 (prednáška/seminár)
Metóda štúdia: prezenčná
Forma štúdia: denná

Odporúčaná literatúra

• GRMANOVÁ, E.: Základy zo štatistiky: Praktikum. Trenčín: TNUaD, FSEV, 2006. 161 s. ISBN 80-8075-156-0.
• HANÁK, R. Dátová analýza pre sociálne vedy. Bratislava: Ekonóm, 2016. 151 s. ISBN 978-80-225-4345-3. [online] Dostupné na internete: <https://www.openstatistika.sk/ucebnica-pspp/>
• HENDL, J. a kol. Statistika v aplikacích. Praha: Portál, 2015. 440 s. ISBN 978-80-262-0700-9
• LICHNER, V. Základy štatistiky v sociálnych vedách I. Košice: UPJŠ, 2020. 83 s. ISBN 978-80-8152-925-2.
• TOMŠIK, R. Kvantitatívny výskum v pedagogických vedách – Úvod do metodológie a štatistického spracovania. Nitra: Pedagogická fakulta UKF, 2017. 505 s. ISBN 978-80-8152-925-2

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský, český