

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: UCM Trnava	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: KAI/bd515/21	Názov predmetu: základy štatistiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V rámci priebežného hodnotenia bude písomná preverka za 40 b. Skúška bude pozostávať z praktickej časti a študent bude môcť získať 60 b. Spolu môže študent získať 100 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent - preukáže vedomosti a ich pochopenie z oblasti spracovania údajov získaných hromadným zisťovaním, resp. získaných meraním určitého znaku - vie použiť svoje vedomosti na riešenie úloh štatistických metód vhodných pre skúmanie technických a prírodovedných procesov - dokáže skúmať vplyv faktorov na dané procesy - bude mať kompetentnosti preukazujúce kladením vhodných otázok a argumentov pri overovaní predpokladov a odhadovaní charakteristiky sledovaných procesov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Teória pravdepodobnosti, základné pojmy, výpočet pravdepodobnosti jednoduchých javov, analytické metódy na výpočet pravdepodobnosti zložitých javov. 2. Náhodná premenná, rozdelenie náhodných premenných, spôsoby popísania pravdepodobnostného správania náhodných veličín. 3. Popísanie náhodných veličín pomocou kvantitatívnych charakteristík, charakteristiky vyjadrujúce úroveň náhodnej veličiny, charakteristiky variability, charakteristiky šikmosti a špicatosti, momentové charakteristiky. 4. Modely teoretických rozdelení jednorozmerných náhodných veličín, modely rozdelení diskretných premenných (binomické, hypergeometrické, Poissonovo rozdelenie). 5. Modely rozdelení spojitých premenných (normálne rozdelenie, Studentovo, Snedecorovo rozdelenie). 6. Výberové metódy, podstata výberových metód, základný súbor, výberový súbor, rozdelenia výberových charakteristík, vlastnosti výberových charakteristík. 7. Určovanie charakteristík základného súboru, bodový odhad, intervalový odhad, interval spoľahlivosti pre priemer, interval spoľahlivosti pre rozptyl, odhad parametra binomického rozdelenia.	

<p>8. Úloha určovania rozsahu výberového súboru, určenie rozsahu výberu z normálne rozdeleného základného súboru, určenie rozsahu výberu pri binomickom rozdelení.</p> <p>9. Testovanie hypotéz, postup testovania, rozdelenie testov.</p> <p>10. Testovanie priemerov, testovanie rozptylov, testovanie významnosti rozdielu medzi priermi, testovanie párových hodnôt.</p> <p>11. Testovanie početnosti ako celku, parametrické testy dobrej zhody, neparametrické testy, testy nezávislosti, testy extrémnych odchýlok.</p> <p>12. Analýza rozptylu, podstata a typy úloh, jednofaktorový rovnomerný komplex.</p> <p>13. Korelačná analýza, typy úloh v korelačnej analýze, regresná úloha, korelačná úloha, jednoduchá lineárna korelácia.</p>
<p>Priebežné hodnotenie:</p> <p>V rámci priebežného hodnotenia bude písomná previerka za 40 b. Skúška bude pozostávať z praktickej časti a študent bude môcť získať 60 b. Spolu môže študent získať 100 bodov.</p>
<p>Záverečné hodnotenie:</p> <p>Celkové hodnotenie predmetu:</p> <p>A 1,0 výborne – vynikajúce výsledky len s minimálnymi chybami <92-100 %>;</p> <p>B 1,5 veľmi dobre – nadpriemerné výsledky s menšími chybami <83-91 %>;</p> <p>C 2,0 dobre – vcelku dobré, priemerné výsledky <74-82 %>;</p> <p>D 2,5 uspokojivo – dobré výsledky, ale vyskytujú sa významné chyby <65-73 %>;</p> <p>E 3,0 dostatočne – výsledky vyhovujú minimálnym kritériám <56-64 %>;</p> <p>FX* 4,0 nedostatočne – absolvovanie predmetu si vyžaduje vynaložiť ešte značné úsilie a množstvo práce zo strany študenta <0-55 %>.</p>
<p>Cieľ:</p>
<p>Sylabus predmetu:</p>
<p>Obsahová prerekvizita:</p>
<p>Váha hodnotenia predmetu (priebežné/záverečné):</p>
<p>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</p>
<p>Odporúčaná literatúra:</p> <p>KUČEROVÁ, M. - FIDLEROVÁ, H. (2012) Štatistické metódy. Trnava: AlumniPress, 2012. 192s. ISBN978-80-8096-155-8.</p> <p>JANIGA, I. (2013) Aplikovaná pravdepodobnosť a štatistika pre inžinierov: štatistická analýza jedného a dvoch súborov dát 1.diel. Bratislava: Nakladateľstvo STU, 2013. 265 s. ISBN 978-80-227-4046-3.</p> <p>JANIGA, I. - STAREKOVÁ, A. (2001) Základy pravdepodobnosti a štatistiky. Bratislava: STU v Bratislave, 2001, 201s. SBN 80-227-1603-0.</p> <p>CHAJDIAK, J. (2013) Štatistika jednoducho v Exceli. Bratislava: Stasis, 2013. 344 s. ISBN 978-80-85659-74-0.</p> <p>McCLAVE, J.T. - DIETRICH F.H. (1998) Statistics. San Francisco: Dellen Publishing Company, 1998, 1014 s. - ISBN 0-02-379260-4.</p>
<p>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</p> <p>slovenský a anglický jazyk</p>
<p>Poznámky:</p> <p>Povinne voliteľný predmet.</p> <p>2 hodiny prednášok a 2 hodiny seminárov týždenne.</p> <p>Vzdelávacia činnosť sa uskutočňuje prezenčnou metódou.</p>

Hodnotenie predmetov							
Celkový počet hodnotených študentov: 7							
A	B	C	D	E	FX	abs	neabs
42.86	28.57	14.29	0.0	0.0	14.29	0.0	0.0
Vyučujúci: , doc. RNDr. Iveta Dirgová Luptáková, PhD.							
Dátum poslednej zmeny: 06.06.2022							
Schválil: prof. Ing. Štefan Janeček, DrSc.							