

UČEBNÝ PLÁN PREDMETU

Názov predmetu:	Bioštatistika	Forma štúdia:	denná
Podmieňujúce predmety:	Medicínska informatika	Obdobie štúdia:	4,6,8,10
Študijný program:	Všeobecné lekárstvo	Rozsah výučby:	2 hod./týždeň
Kategória predmetu:	výberový	Počet kreditov:	2
Forma výučby:	cvičenie		
Forma ukončenia:	získanie kreditov		

Týždeň	Cvičenie
1.	Základné pojmy. Experiment, štatistický súbor, štatistický znak. Formy získavania informácií a ich zápis. Stanovenie rozsahu výberového súboru, reprezentatívnosť výberového súboru, analýza údajov.
2.	Opisné štatistiky. Miery polohy, variability a tvaru rozdelenia. Teoretické modely rozdelenia pravdepodobnosti. Tabuľka početností výskytu určitého znaku a jej grafické zobrazenie. Vlastností histogramov. Homogenita údajov.
3.	Prehľad existujúceho štatistického programového vybavenia. Výhody a nevýhody. Základné princípy ochrany medicínskych údajov v databázových systémoch. Riešenie jednoduchých experimentálnych úloh, výpočet opisných štatistik a ich praktický význam.
4.	Testy odľahlých hodnôt. Riešenie konkrétnych úloh s využitím štandardného programového vybavenia.
5.	Všeobecná teória testovania štatistických hypotéz. Testy hypotéz o strednej hodnote, testy hypotézy o rozptyle.
6.	Analýza rozptylu jednoduchého triedenia. Riešenie úloh s využitím komerčného štatistického softvéru.
7.	Využitie metód analýzy rozptylu v medicíne. Analýza rozptylu jednoduchého triedenia. Riešenie daných experimentálnych problémov.
8.	Neparametrické testy. Príklady a riešenie úloh. <i>Priebežná písomná kontrola.</i>
9.	Príklady použitia rôznych typov testov pri riešení experimentálnych situácií.
10.	Regresná a korelačná analýza. Jednoduchá lineárna regresia. Bodové a intervalové odhady parametrov priamky.
11.	Miery tesnosti štatistickej závislosti. Riešenie konkrétnych úloh. Príklady nesprávnych záverov pri interpretácii výsledkov.
12.	Testy hypotéz o pravdepodobnosti. Spracovanie dotazníka. Kontingenčné tabuľky.
13.	Modely neurčitosti. Modely neurčitosti a ich aplikácie v medicíne - praktické využitie v medicíne. <i>Priebežná praktická kontrola.</i>
14.	Riešenie konkrétnych úloh s použitím komerčného štatistického softvéru a grafická interpretácia výsledkov. <i>Udeľovanie hodnotení.</i>

Podmienky pre absolvovanie predmetu:

- 100% aktívna účasť na cvičeniach.
- Minimálne 60% úspešnosť z každej previerky počas semestra.
- Vypracovanie zadaných úloh.

Odporúčaná literatúra:

1. Anděl J.: Matematická statistika, SNTL/Alfa, Praha 2005.
2. Fazekáš T.: Moderná aplikovaná štatistika pre farmaceutov, Univerzita Komenského Bratislava, Bratislava, 2000.
3. Príručky k používanému štatistickému softvéru.
4. Poznámky z cvičení.

Posledná úprava: 10. februára 2015