

UČEBNÝ PLÁN PREDMETU

Názov predmetu:	Počítačová biometrika		
Podmieňujúce predmety:			
Študijný program:	Všeobecné lekárstvo	Forma štúdia:	denná
Kategória predmetu:	povinne voliteľný	Obdobie štúdia:	5
Forma výučby:	cvičenie	Rozsah výučby:	1 hod./týždeň
Forma ukončenia:	skúška	Počet kreditov:	2

Týždeň	Cvičenie
1.	Základné pojmy. Úvod do predmetu. Význam a hlavné ciele biometriky.
2.	Stručný úvod do štatistiky. Štatistická analýza získaných pozorovaní a meraní. Prieskumová analýza údajov.
3.	Všeobecná teória testovania štatistických hypotéz. Nulová hypotéza. Jednostranná alternatívna hypotéza, dvojstranná alternatívna hypotéza. Tvorba testovacej štatistiky, Hladina významnosti- p , sila testu.
4.	Ukážky použitia niektorých testov. Výpočet sily testu pri riešení konkrétnej úlohy.
5.	Ochrana údajov. Ochrana údajov v informačných systémoch, zásady bezpečnej a utajenej komunikácie. Úvod do kryptológie.
6.	Biometria. Jednoznačná identifikácia osôb na základe jedinečných fyziologických znakov človeka. Výhody a nevýhody biometrickej autentizácie.
7.	Autentizácia a identifikácia. Elektronický podpis ako jedna z možností autentizácie osoby.
8.	História biometrických systémov. <i>Priebežná písomná kontrola.</i>
9.	Výhody ukladania a čítania biometrických údajov v digitálnej forme. Právne aspekty pri snímaní a spracovaní biometrických údajov.
10.	Požiadavky na vlastnosti biometrických techník z hľadiska štatistickej spoľahlivosti.
11.	Opis vybraných autentizačných metód pri identifikácii osôb, ktoré sa bežne používajú, napríklad odtlačky prstov, tvar ruky, tvár, hlas, obraz dúhovky, vlastnoručný podpis.
12.	Pokračovanie. Opis vybraných autentizačných metód pri identifikácii osôb, ktoré používajú, napríklad odtlačky prstov, tvar ruky, tvár, hlas, obraz dúhovky, vlastnoručný podpis. <i>Priebežná praktická kontrola.</i>
13.	Výhody využitia biometrických systémov pri identifikácii a autentizácii osôb v medicíne a v iných odboroch.
14.	Možnosti využívania biometrických znakov a štatistických metód pri riešení úloh s využitím dostupného štatistického softwaru a interpretácia výsledkov spracovania. <i>Udeľovanie hodnotení.</i>

Podmienky pre absolvovanie predmetu:

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

Odporúčaná literatúra:

- Anděl J.: Matematická statistika, SNTL/Alfa, Praha 2005.
- Príručky k používanému štatistickému softvéru.
- Poznámky z cvičení.