

TEMATICKÝ PLÁN A OBSAH PREDMETU

Predmet:	Moderné metódy spracovania informácií
Študijný odbor:	Bezpečnostné vedy
Študijný program:	Bezpečnostnoprávna ochrana osôb a majetku
Stupeň:	Bakalárske štúdium

Výučbu predmetu garantuje katedra: Katedra informatiky a manažmentu

Vyučujúci:	Prednášky:	doc. RNDr. T. Hajdúková, PhD.
	Cvičenia:	doc. RNDr. T. Hajdúková, PhD.

Podmieňujúce predmety: 831 D 11 PP 6 Informatika 1

Výsledky vzdelávania:

Študenti absolvovaním predmetu získajú súbor vedomostí a schopností, výsledkom ktorých bude zvládnutie vybraných metód informatiky a príbuzných vied nutných pre prostriedky zberu, spracovania a analýzy informácií. Osvoja si potrebné praktické návyky a zručnosti spojené s využívaním prostriedkov informačných technológií, nadobudnú žiaduce kompetencie potrebné pre rozhodovaciu činnosť riadiaceho pracovníka či špecialistu v policajných a bezpečnostných službách.

Tematický plán predmetu – interné štúdium: 831 D 13 PVP 3

P.č.	Názov témy	P	S	C	Spolu
1.	Úvod do metód spracovania údajov	2		2	4
2.	Metódy na podporu rozhodovania	2		2	4
3.	Triedenie, korelačná a regresná analýza	2		2	4
4.	Časové rady a prognózovanie	2		2	4
5.	Nástroje na spracovanie výskumu	2		2	4
6.	Praktická ukážka spracovávaní informácií vybranej štátnej organizácie	2		2	4
3. semester – hodnotenie		12		12	24

Obsah predmetu:

1. Úvod do metód spracovania údajov

Klasifikácia metód spracovania údajov a získavania informácií. Aplikačné oblasti štatistiky a matematického modelovania. Základné pojmy vedeckého skúmania. Analytický aparát Excelu základné funkcie. Typy tabuliek a grafov, ich prvky tvorba a úprava.

2. Metódy na podporu rozhodovania

Metódy pre podporu rozhodovania v riadení a výskume. Grafické, tabuľkové, optimalizačné a štatistické riešenia problémov riadenia a výskumu. Jednotlivé metódy na etapách vedeckého skúmania. Klasifikácia štatistických znakov a druhy charakteristík

premenných. Triedenie a opisná štatistika. Analytické nástroje v Exceli, funkcie a procedúry, histogram. Aplikácia štatistického triedenia na prípady z bezpečnostnej praxe.

3. Triedenie, korelačná a regresná analýza

Triedenie pomocou kontingenčných tabuliek a kontingenčných grafov v Exceli. Viacstupňové triedenie podporované počítačom. Zadané tém na spracovanie samostatného projektu. Základné pojmy korelačnej a regresnej analýzy. Pojem priama a nepriama štatistická závislosť, miery závislosti. Poradová korelácia. Modelovanie príčinnej závislosti.

4. Časové rady a prognózovanie

Prognózovanie pomocou analýzy časových radov. Rozklad časového radu na trendovú, sezónnu, cyklickú a náhodnú zložku. Určovanie trendu pomocou matematických kriviek v Exceli (priamka, parabola, exponenciálny trend, logaritmický trend). Metóda kľzavých priemerov pri určovaní trendu. Exponenciálne vyrovnávanie.

Dynamika štatistickej štruktúry. Projekt modelovania trendov s reálnymi údajmi napr. kriminalita, dopravná nehodovosť.

5. Nástroje na spracovanie výskumu

Využitie štatistického softvéru SPSS pri spracovaní dát. Grafické spracovanie údajov, hotmapa a kartogramy. Tvorba dotazníka a ankety. Stav a perspektíva štatistického skúmania a využitie štatistických metód v policajnej praxi. Analytické programy pre osobné počítače.

6. Praktická ukážka spracovania informácií vybranej štátnej organizácie

Exkurzia do vybranej organizácie štátnej správy za účelom spoznania fungovania toku informačných procesov vrátane analytického vyhodnotenia. Prezentácia projektu spracovaného na základe údajov evidovaných v niektorom zo systémov prevádzkovaných MV SR, napr. EŠSK, DN, ESIS.

Tematický plán predmetu – externé štúdium: 831 E 13 PVP 3

P.č.	Názov témy	P	S	C	Spolu
1.	Úvod do metód spracovania údajov	2			2
2.	Metódy na podporu rozhodovania			2	2
3.	Triedenie, korelačná a regresná analýza	2			2
4.	Časové rady a prognózovanie	2		2	2
5.	Nástroje na spracovanie výskumu			2	2
6.	Praktická ukážka spracovania informácií vybranej štátnej organizácie			2	2
3. semester – hodnotenie		6		6	12

Príklady tém na spracovanie samostatnej práce:

1. Porovnanie nápadu drogovej kriminality na úrovni krajov Slovenska
2. Porovnanie nápadu majetkovej kriminality vybraného okresu vzhľadom na celoslovenský nápad a príčiny diferencií
3. Využitie kontingenčných tabuliek
4. Problémy a princípy štatistického triedenia na prípadoch z bezpečnostnej praxe

5. Metódy spracovania údajov vzhľadom na vývoj informačných technológií
6. Dynamika časového radu dopravnej nehodovosti/vybranej kriminality.
7. Ukážka metódy na podporu rozhodovania

Požiadavky na pridelenie kreditov na základe priebežného hodnotenia:

Pripravená prezentácia na vybranú tému s obhajobou - 100 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné dosiahnuť najmenej 94 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 86 bodov, na hodnotenie C najmenej 76 bodov, na hodnotenie D najmenej 66 bodov a na hodnotenie E najmenej 56 bodov. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý z vybranej alternatívy získa menej ako 56 bodov.

Splnenie podmienok priebežného hodnotenia: **3 kredity**

Záverečné hodnotenie: Hodnotenie „H“ – výsledky priebežného hodnotenia

Odporúčaná literatúra¹⁾:

HAJDÚKOVÁ, T. LAVRINČÍK, M. 2018. Aplikácia vedeckých metód na prípady z policajnej praxe. - ISBN 978-80-8054-766-0

CHAJDIAK, J.: Štatistika v Exceli. Bratislava: STATIS, 2009, 302 s.

Názory - Ústav pre výskum verejnej mienky pri ŠÚ SR: odborný časopis ÚVVM pri ŠÚ SR

Slovenská štatistika a demografia: vedecký časopis ŠÚ SR, vychádza štyrikrát za rok

Bulletin ŠÚ SR: odborný časopis ŠÚ SR