



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Korszer környezetinformatikai alkalmazások		VEMLKVM453K	
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
		Környezetmérnöki és Kémiai Technológia	
Elmélet (óra):	Labor (óra):	Kredit:	Számonkérés:
5 (/félév)	10 (/félév)	3	Gyakorlati jegy

A tárgy oktatója:				
név	kurzus:	min. limit (fő)	max. limit (fő)	nyelv
dr. Domokos Endre	Labor	0	20	
dr. Domokos Endre	Elmélet	0	20	

A tantárgy célkitűzése

Tantárgy képzési célja:

Az óra célja megismertetni a hallgatókat a magas szintű döntéstámogató rendszerekkel, azok használatával és korlátaival. Képesek lesznek a vezetői feladataik segítésére megfelelő szoftvert választani és azt megfelelően használni.

Tantárgy tematikája:

1. Nagy mennyiségű adatok feldolgozásának statisztikai alapjai I.
2. Adatminőségi osztályok (adatok pontossága, adatok megbízhatósága, az osztályba sorolás helyessége).
3. Adatok előkészítése kiértékelésre (szűrés, normalizálás, u-próba, ? 2-próba, t-próba).
4. Környezetvédelem során mért adatok különleges feldolgozása.
5. Adattárolási módok számítógépes feldolgozás során.
6. Adatábrázolási technikák, mérési hibák vizuális ábrázolása, görbe és trendvonal illesztése adatsorokra.
7. Nagy mennyiségű (100 000 feletti darabszámú) adatok kezelése és összehasonlítási módszerei.
8. Vezetői összefoglaló céljára készült grafikonok készítésének technikája.
9. Adatok torzított ábrázolásának elkerülése és torzított görbék felismerésének módszerei.
10. Manipulált mérési adatok kiszűrésének lehetőségei számítástechnikai eszközökkel.
11. Adatbányászati módszerek és használatuk a környezetvédelemben
12. A laborgyakorlat célja, hogy megismerjék a legmodernebb adatfeldolgozási és elemzési szoftvereket valamint azok használatát, valamint csoportmunka keretében elkészítsék egy nagy mérési adatbázis részletes grafikai, statisztikai és szöveges elemzését.

Tantárgy követelménye:

Környezetinformatikai szoftver megfelelő szintű használatát bizonyító anyag beadása.

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Ketskemény László, Izsó Lajos: Bevezetés az SPSS programrendszerbe, Eötvös Kiadó, 2005, ISBN: 9-63463-823-6
 Bolla Marianna, Krámlí András: Statisztikai következtetések elmélete, Typotex Elektronikus Kiadó, 2005
 Ian H. Witten, Alistair Moffat, Timothy C. Bell: Managing Gigabytes, Morgan Kaufmann Publishing, San Francisco, ISBN 1-55860-570-3.
 Michael R. Berthold: Intelligent Data Analysis, Springer, 2003, ISBN 3-54043-060-1
 David J. Hand, Heikki Mannila, Padhraic Smyth: Principles of Data Mining (Adaptive Computation and Machine Learning), The MIT Press, 2001, ISBN 0-26208-290-X