



Budapesti Műszaki és
Gazdaságtudományi Egyetem
Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar

Lean folyamatfejlesztő specialista
szakirányú továbbképzési szak
Lean folyamatfejlesztő szakmérnök
szakirányú továbbképzési szak
Kötelezően választható tárgy

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

2023.09.01.

1. A tárgy neve:

ADATELEMZÉSI TECHNOLÓGIÁK
Data Analytic Technologies

2. Alapadatok:

Tantárgykód	Szemeszter	Féléves óraszám előadás+gyakorlat+labor/követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgy -félév
BMEKOMVSxxx	2.	4+0+8/v	3	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és tanszék:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység:
Bakos András	egyetemi tanársegéd	BME KJK Anyagmozgatási és Logisztikai Rendszerek Tanszék

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Bakos András	egyetemi tanársegéd	BME KJK ALRT

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít: Az értékteremtő rendszerekben zajló folyamatok, rendszer- és folyamatmodellezési ismeretek

6. Kötelező előtanulmányi rend:

Erős követelmény (a tárgy kreditjét kötelező megszerezni a felvétel előtt)	Rendszer- és folyamatmodellezés
Gyenge követelmény (az előkövetelmény tárgyból aláírással kell rendelkezzen a felvételhez)	Értékteremtő folyamatok szervezése Értékteremtő infrastruktúrák
Párhuzamos követelmény (a tárgy csak a másik tárgy egyidejű felvételével vagy előzetes teljesítése esetén vehető fel):	-



7. A tantárgy célkitűzése:

A tantárgy célja, hogy a féléves munka során a hallgatók ismereteket szerezzenek az alábbi témakörökben:

- adatbázisok felépítése, adatbáziskezelési alapfogalmak, adatmodellezés, relációs adatmodell;
- adatbázis normalizálás fogalma és műveletei;
- műveletek relációs adatbázisokban, az SQL nyelv utasításkészlete, műveletei;
- Excel PowerPivot felület bemutatása, adatok importálása, adatkapcsolatok és adattáblák beállítása;
- lekérdezések futtatása, kapcsolt kimutatások készítése Excel táblázatkezelőben;
- PowerPivot adattáblákra épített PowerBI felületek tervezése, kialakítása;
- PowerBI felületek alapján megosztott SharePoint irányítópult felépítése.

A hallgatók a kontaktórákon és az otthoni egyéni munka során a fenti témakörökben elsajátított ismeretek feldolgozásával mélyítik el szaktudásukat, és fejlesztik képességeiket.

8. A tantárgy jellege:

Órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység.

9. A tantárgy részletes tematikája:

Tematika	Elmélet	Labor
	óra	
Adatbázis kezelés alapfogalmai. Adatmodellezés, relációs adatmodell, a normalizálás fogalma és műveletei.	2	
Műveletek relációs adatbázisokban. Az SQL nyelv, utasítás készlete, műveletei.	1	2
Adatkapcsolatok definiálása PowerPivot felületen, lekérdezések futtatása.	1	2
Kapcsolt kimutatások, elemzések és kimutatásdiagramok készítése.		2
PowerBI felületek tervezése, SharePoint irányítópult felépítése.		2

10. A tantárgy oktatásának módja: előadás és labor feladatok feldolgozása.

11. Tanulási eredmények:

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

T Tudás

T.1.	Ismeri az adatbáziskezelők alapfogalmait, a relációs adatmodelleket és a normalizálás fogalmát.
T.2.	Ismeri a relációs adatbázisok műveleteit, az SQL nyelvet.
T.3.	Ismeri a PowerPivot felületet.

T.4	Ismeri a PowerBI felületet, a SharrePoint irányítópultot.
-----	---

K Képesség

K.1.	Képes adatstruktúrát normalizálni.
K.2.	Képes műveleteket végezni SQL nyelven relációs adatbázisokban.
K.3.	Képes adatkapcsolatokat definiálni, lekérdezéseket futtatni PowerPivot felületen.
K.4.	Képes kapcsolt kimutatásokat, elemzéseket és kimutatásdiagramokat készíteni.
K.5.	Képes PowerBI felületeket tervezni.

A Attitűd

A.1.	Csoportban és önállóan is magas szinten dolgozik.
A.2.	Keresi az összefüggéseket a más kapcsolódó témakörökben tanultkkal.
A.3.	Nyitott az absztrakt megközelítések, a matematikai és információtechnológiai eszközök használatára.
A.4.	Törekszik a megoldásokhoz szükséges eszközrendszer megismerésére és rutinszerű használatára.
A.5.	Törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra.

Ö Önállóság és felelősség

Ö.1.	Önállóan végzi a megoldások kialakítását.
Ö.2.	Figyelemmel van döntései hatásaira és következményeire.
Ö.3.	Gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

12. Követelmények:

A megfogalmazott tanulási eredmények értékelése egy írásbeli vizsga alapján történik.

Összegző tanulmányi teljesítményértékelés (gyakorlati vizsga): a tantárgyhoz tartozó kompetenciaelemek megszerzésének komplex értékelése egy gyakorlati vizsga formájában történik. A vizsga a megszerzett elméleti ismeretekre és azok alkalmazására fókuszál, így a megtanult fogalmak és összefüggések helyes és pontos ismeretét kéri számon, valamint ellenőrzi az adatelemzéses feladatok megoldásának képességét is. Az értékelés alapjául szolgáló tananyagrészt a tantárgy előadója határozza meg.

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Gyakorlati vizsga	V	T1-4., K1-5., A1., A.3.-5., Ö.1., Ö.3.

13. A teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

Jele	Részarány
V	100%
Összesen	100%

14. A tantárgy aláírásának feltétele:

A TVSZ-ben előírt jelenléti és részvételi követelményeknek megfelelően.

15. Érdemjegy megállapítása:

Az érdemjegy megszerzésének feltétele a TVSZ-ben előírt jelenléti és részvételi követelmények teljesítésén túl, az írásbeli vizsga alapján, legalább a megszerzhető összes pont 50%-ának teljesítésével, a kerekítés általános szabályait betartva.

16. Javítási és pótlási lehetőségek:

Az írásbeli vizsga a vizsgaidőszak végéig a meghirdetett időpontokban pótolható, javítható a TVSZ-ben megadott szabályoknak megfelelően.

17. Konzultációs lehetőségek:

Konzultációs időpontok előzetesen, e-mail-ben egyeztetve, e-mail cím:

andras.bakos@logisztika.bme.hu

18. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- A moodle rendszerben a tantárgyhoz feltöltött segédanyagok gyűjteménye
- Gajdos Sándor: Adatbázisok 2019.
- <https://support.microsoft.com/hu-hu/office/power-pivot-%C3%A1ttekint%C3%A9s-%C3%A9s-oktat%C3%A1s-f9001958-7901-4caa-ad80-028a6d2432ed>

19. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Kontakt óra	12
Félévközi készülés órákra	24
Vizsgafelkészülés	54
Összesen	90

20. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Bakos András	egyetemi tanársegéd	BME KJK ALRT