

**Budapesti Műszaki és
Gazdaságtudományi Egyetem
Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar**

Lean folyamatfejlesztő specialista
szakirányú továbbképzési szak
Lean folyamatfejlesztő szakmérnök
szakirányú továbbképzési szak
Kötelező tárgy

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

2020.09.01.

1. A tárgy neve:

SZOFTVEREK A FOLYAMATFEJLESZTÉSBEN

Process Development: Application of Softwares

2. Alapadatok:

Tantárgykód	Szemeszter	Féléves óraszám előadás+gyakorlat+labor/követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgy- félév
BMEKOMVS131	2.	0+0+10+f	2	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és tanszék:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység:
Dr. Bóna Krisztián	egyetemi docens	KJK Anyagmozgatási és Logisztikai Rendszerek Tanszék

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Bóna Krisztián	egyetemi docens	KJK Anyagmozgatási és Logisztikai Rendszerek Tanszék
Bakos András	tanársegéd	KJK Anyagmozgatási és Logisztikai Rendszerek Tanszék
Fésüs Norbert	óraadó tanár	BME KJK MTK

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít: Folyamatirányítás, lean módszerek

6. Kötelező előtanulmányi rend:

Erős követelmény (a tárgy kreditjét kötelező megszerezni a felvétel előtt)	Folyamatirányítás
Gyenge követelmény (az előkövetelmény tárgyból aláírással kell rendelkezzen a felvételhez)	Logisztikai rendszerek és folyamatok Értékteremtő rendszerek és folyamatok
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 szereznek az alábbi témakörökben:

- a különböző irodai szoftverek alkalmazása a folyamatfejlesztői munkában;
- szimulációs technológiák alkalmazása a folyamatelemzésben és fejlesztésben;
- vizualizációs technológiák alkalmazása;

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	gyakorlat
	óra	
A szimulációs elemzések alapjainak átisméltése, a szimuláció módszertana, tömegkiszolgálási folyamatok implementációja, szimulációs szoftverek felépítése, egy szimulációs eszköz részletes ismertetése, példák megoldása, szimulációs esettanulmányok, a szimulátorokból származó adatok elemzési módszertana, következtetések, a szimuláció dokumentálása		4
A táblázatkezelő és statisztikai elemző alkalmazás legfontosabb funkcióinak átisméltése, különös tekintettel a lean folyamatfejlesztési feladatok során előforduló feladatokban előforduló eszközökre. Többek között áttekintésre kerülnek a legfontosabb függvények, hatékonyságnövelő trükkök, kimutatáskészítési funkció, diagramkészítéshez kapcsolódó eszközök és a program használatához szükséges alapvető gondolkodásmód kulcselemei.		4
A folyamattervező/layout design eszköz alapvető használata, szerteágazó felhasználási módjainak áttekintése, különös tekintettel a különböző folyamatábrák szerkesztésére, validálására; különböző layout-ok tervezéséhez használható sablonok megismerése; ill. a szakdolgozatban előforduló egyéb hasznos funkciók bemutatása.		2

10. A tantárgy oktatásának módja: gyakorlati feladatok feldolgozása, egyéni munka

11. Tanulási eredmények:

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

T Tudás

T.1.	Isméri a szimulációs vizsgálatok menetét.
T.2.	Fel tud építeni egy tömegkiszolgálási rendszer alapú szimulációs modellt és azt implementálni tudja egy szimulátorban.
T.3.	Tud kísérleteket végrehajtani egy szimulátorban, és azok eredményeit értelmezni.

T.4.	Ismeri a szimulációs vizsgálatok eredményeinek dokumentációs konvencióit.
T.5.	Ismeri a táblázatkezelő és statisztikai elemző alkalmazás alapvető függvényeit.
T.6.	Ismeri a táblázatkezelő és statisztikai elemző alkalmazás kimutatáskészítési és diagramkészítési funkcióját.
T.6.	Ismeri a folyamattervező/layout design eszköz legfontosabb sablonjait.
T.7.	Ismeri a folyamattervező/layout design eszköz szerkesztési alapelveit.

K Képesség

K.1.	Képessé válik a vizsgált tömegkiszolgálási folyamatok modellezésére.
K.2.	Képes önállóan felépíteni és kezelni egy szimulátort, képes azzal kísérletek végrehajtására és kiértékelésére.
K.3.	Képes dokumentálni szimulációs eredményeket.
K.4.	Képes a táblázatkezelő és statisztikai elemző alkalmazás sajátos keretrendszerében gondolkodni, valamint képes felismerni annak folyamatfejlesztési feladatokban való használatának hatékonyságát.
K.5.	Képes a táblázatkezelő és statisztikai elemző alkalmazás alapvető függvényeit a gyakorlatban használni és azokat a megfelelő helyen alkalmazni, felismerni. Tudását képes önállóan bővíteni.
K.6.	Képes a táblázatkezelő és statisztikai elemző alkalmazásban igényes, esztétikus diagramokat és kimutatásokat készíteni.
K.5.	Képes folyamattervező/layout design eszköz segítségével EPC és BPMN folyamatábrákat készíteni.
K.6.	Képes folyamattervező/layout design eszköz segítségével VSM ábrát, gyári layoutot, organigramot készíteni.

A Attitűd

A.1.	Csoportban és önállóan is magas szinten dolgozik.
A.2.	Keresi az összefüggéseket a más tantárgynál tanultakkal.
A.3.	Nyitott 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.	Gondolkodásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

12. Követelmények

A megfogalmazott tanulási eredmények értékelése összegző teljesítményértékelés (zárthelyi dolgozat) alapján történik.

Összegző teljesítményértékelés (zárthelyi dolgozat): a tantárgy és tudás, képesség típusú kompetenciaelemeinek komplex, írásos értékelési módja zárthelyi dolgozat formájában. A dolgozat a megszerzett elméleti ismeretekre és azok alkalmazására fókuszál, így a megtanult fogalmak (definíciók) és összefüggések (tételek) helyes és pontos ismeretét kéri számon, valamint ellenőrzi a számítási feladatok megoldásának képességét is. Az értékelés alapjául szolgáló tananyagrészt a tantárgy előadója határozza meg. A zárthelyi dolgozat három részből áll (szimulációs technológiák, táblázatkezelő és statisztikai elemző alkalmazás, és folyamattervező/layout design eszköz).

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Zárthelyi dolgozat	ZH	T:1.-7., K.1.-6., A.2., Ö.3.

13. A teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

Jele	Részarány
ZH	100%
Összesen	100%

14. Érdemjegy megállapítása:

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

A teljesítményértékelés részeinél (szimulációs technológiák, táblázatkezelő és statisztikai elemző alkalmazás, és folyamattervező/layout design eszköz) egyenként is el kell érni legalább az adott rész 50%-át. Ha az egyik rész nem felelt meg, mindhárom részt ismételni kell.

15. Javítási és pótlási lehetőségek:

Zárthelyi dolgozat pótlása a pótlási időszak végéig pótolható, javítható.

16. Konzultációs lehetőségek:

Konzultációs időpontok előzetesen, e-mail-ben egyeztetve, e-mail cím: lean@lean.bme.hu

17. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- A moodle rendszerben a tantárgyhoz feltöltött segédanyagok

18. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Kontakt óra	10
Félévközi készülés órákra	20
Felkészülés zárthelyire	30
Összesen	60

19. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Bóna Krisztián	egyetemi docens	KJK Anyagmozgatási és Logisztikai Rendszerek Tanszék